

**ULUSLARARASI
İŞLETME BİLİMİ VE
UYGULAMALARI
DERGİSİ**

INTERNATIONAL
JOURNAL OF
BUSINESS SCIENCE &
APPLICATIONS

YIL: 2023

CİLT: 3

SAYI: 2

ULUSLARARASI İŞLETME BİLİMİ VE UYGULAMALARI DERGİSİ

International Journal of Business Science & Applications

Düzce Üniversitesi İşletme Fakültesi Adına Sahibi

(Owner on behalf of Duzce University Business Administration Faculty)

Fakülte Dekanı (Dean): Prof. Dr. Mehmet Selami YILDIZ

Editörler (Editors)

Baş Editör (Editor in Chief): Prof. Dr. Mehmet Selami YILDIZ (Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Editör Yardımcısı (Editorial Assistant): Doç.Dr. İsmail DURAK (Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Alan Editörleri (Field Editors)

Doç.Dr.Faruk Kerem ŞENTÜRK(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr.İstemi ÇÖMLEKÇİ(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr. İsmail DURAK (Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Dr.Öğr.Üyesi Fuat YALMAN(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Dr.Arş.Gör.Said ALTINIŞIK(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Editör Kurulu (Editorial Board)

Prof.Dr.Nigar Demircan ÇAKAR(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr.Mehmet Akif ÖNCÜ(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr.İzzet KILINÇ(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr.Yalçın KARAGÖZ(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr.Cahit AYDEMİR(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr.Abdulvahap BAYDAŞ(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr.Enver BOZDEMİR(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr.İsmail HAKKI ERASLAN(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr.Öznur BOZKURT(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr.Mehmet Nurullah KURUTKAN(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr.Kahraman ÇATI(İnönü Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr.Salina KASSIM(International Islamic University, Malezya)

Prof.Dr.Ergün EROĞLU(İstanbul Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr.Orhan BATMAN(Sakarya Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr.Emel İŞTAR(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr.Yunus Emre TAŞGİT(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr.Hakan Murat ARSLAN(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr.Yusuf ÖCEL(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr.Emel FAİZ(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr.Oğuz KARA(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr.Özkan ŞAHİN(Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Dr.İkramul Hasan(Independent University, Bangladeş)

Teknik Destek (Technical Support)

Mizanpaj: Arş. Gör. Seydi Ahmet ÖZKAYA

Dil: Arş. Gör. Mustafa POLAT

İÇİNDEKİLER (Contents)**Araştırma ve Derleme Makaleleri (Research and Review Articles)**

Digital Innovation Management: Frameworks, Strategies and Future Perspectives 1-19

Cenk AKSOY

Hedonik Tüketim Eğilimlerinin Demografik Özellikler Bağlamında İncelenmesi:
Türkiye Özelinde Bir Uygulama 20-40

Sercan CENGİZ, Abdulvahap BAYDAŞ

Evaluating The Impact of Specific Variables in the Borsa Istanbul 30 Index 41-52

Diler TÜRKOĞLU, Fatih KONAK

Yapay Zeka Destekli Grafik Tasarımının Yasal Boyutu 53-78

Mehmet Akif ÖZDAL

Type of the Article/ Makale Türü: Review Article/ Derleme Makalesi

DIGITAL INNOVATION MANAGEMENT: FRAMEWORKS, STRATEGIES, AND FUTURE PERSPECTIVES

Cenk Aksoy¹

Abstract

Digital innovation management has become crucial in today's rapidly evolving business landscape, marked by technological convergence, accelerated development cycles, and emerging market opportunities. This paper, employing a systematic literature review methodology to critically analyze and synthesize existing literature, offers an in-depth analysis of digital innovation management, examining its unique attributes, frameworks, and best practices. The Digital Innovation Process Model (DIPM) is highlighted, emphasizing the importance of incorporating digital technologies throughout the ideation, development, and commercialization phases to create value and achieve competitive advantage. The challenges and strategies associated with managing digital innovation are explored, such as striking a balance between agility and stability, nurturing collaborative innovation ecosystems, and fostering organizational cultures that promote digital innovation. Additionally, emerging theoretical perspectives like digital innovation logic and platform logic are discussed, shedding light on the converging nature of digital innovation and the role platforms play in value co-creation. In formulating a digital innovation management strategy, the focus is on aligning innovation efforts with business objectives, fostering a supportive organizational culture, and harnessing the power of digital platforms for collaboration. Lastly, potential avenues for future research are outlined, including assessing the impact of digital innovation on performance, investigating the interplay between digital innovation and emerging technologies, and examining the influence of public policy and regulation on the digital innovation landscape. This paper strives to provide a comprehensive understanding of digital innovation management and its implications for organizations, strategists, and researchers.

Keywords: Digitalization, Innovation, Strategy

Introduction

In the digital age, the blending of technology with traditional sectors has led organizations into a period of significant transformation (Bughin & van Zeebroeck, 2017). This change known as digital innovation, captures a deep shift in how value is created, how competition is framed and how strategies are aligned (Nambisan et al., 2017).

Digital innovation management has emerged as a vital component in this changing story. Traditional aspects of innovation management like process optimization and product development now coexist with the wide and complex world of digital technologies (Yoo, Henfridsson, & Lyytinen, 2010). This broader scope shows the many challenges and fresh opportunities the digital era offers to businesses.

¹ Dr., McGill University, e-posta: thejournalofsocialscience@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0763-2847

To understand this transformation better it's essential to take a look at today's business environment. The current scene is marked by rapid technological integration, seen in the growth of the Internet of Things (IoT), artificial intelligence, augmented reality, and blockchain technologies (Porter & Heppelmann, 2014). These innovations have not only changed business operations but have also required a significant change in strategic planning and adaptability. As a result, the fast and unpredictable pace of advancements emphasizes the importance of flexibility in organizational structures.

Helping organizations navigate this maze of change are strategic models like the Digital Innovation Process Model (DIPM). These frameworks highlight a step-by-step approach to stages like ideation, development and commercialization (Tiwana, Konsynski, & Bush, 2010). But integrating digital elements isn't without its challenges. Organizations, while exploring the potentials of digital innovations often struggle with keeping a balance between adaptability and sticking to their foundational principles (Westerman et al., 2011). Providing stability and guidance are collaborative innovation networks. These dynamic connections formed between organizations, startups, academic institutions, and end-users, promote an environment for shared thinking, resource use and innovation (Chesbrough, 2006). These systems are fundamental in supporting and driving digital innovation forward. But networks are just one aspect. Internal organizational cultures with their focus on adaptability and a continuous drive for innovation, play a crucial role. Organizations fostering such cultures are often in a better position to foresee and harness the opportunities of the digital age.

From a theoretical standpoint, fresh perspectives like digital innovation logic and platform logic offer insights into the world of digital transformation (Tiwana, Konsynski, & Bush, 2010). These views highlight the role of platforms in encouraging collaborative value creation and the interconnected nature of digital innovation.

This article explores digital innovation management, discusses key concepts, frameworks, and strategies. The research question posed is, “How can organizations effectively align their innovation strategies with the ongoing waves of digital changes?” The aim is to equip practitioners and scholars with a solid foundation to address the challenges and complexities associated with digital innovation.

To achieve its overarching goal, this article sets several sub-objectives. It seeks to identify and analyze key frameworks and strategies in digital innovation, synthesize these insights to propose coherent approaches for aligning innovation strategies with digital transformations, and outline potential future research areas. Methodologically, this article adopts a systematic literature review approach, offering qualitative analysis of existing research. Sources include peer-reviewed journals, conference papers, and significant industry reports, with a focus on publications from the last ten years. Selection criteria emphasize relevance, contribution to theory or practice, and diversity in perspectives. This method ensures a comprehensive understanding of digital innovation management.

The article explores the unique characteristics of digital innovation, such as the convergence of technologies and rapid pace of development. It delves into the Digital Innovation Process Model (DIPM), outlining the three key phases—ideation, development, and commercialization—and emphasizing the importance of integrating digital technologies

throughout the process. Additionally, the article discusses strategic planning, organizational design, and collaborative approaches for effective digital innovation management.

Further, it introduces new logics of theorizing about the digitization of innovation, including digital innovation logic and platform logic. The thematic synthesis approach in the analysis identifies emerging patterns, frameworks, and strategies. Lastly, it presents an overview of digital innovation strategy development and highlights future research directions focusing on new frameworks, methodologies, and the role of public policy.

Throughout, the article aims to merge insights from established theories with emerging research, intending to offer a clear guide for both practitioners and academics. This comprehensive approach ensures that the article not only consolidates existing knowledge but also paves the way for future empirical studies, bridging the gap between theory and practice.

1. The Nature of Digital Innovation Management

In the era of digital transformation, the management of digital innovations has become paramount for organizations aiming for growth, sustainability, and competitiveness. Digital transformation refers to the integration of digital technology into all areas of a business, fundamentally changing how organizations operate and deliver value to customers. It is a complex, ongoing process that encompasses a shift in culture, processes, and operations, often leading to significant changes in business models and strategies.

This section delves into the intrinsic nature of digital innovation, detailing its unique attributes and the pivotal role of technological convergence in shaping businesses. Digital innovation management is a critical subset of this broader digital transformation journey. It specifically focuses on the development, implementation, and maintenance of novel digital technologies and solutions within organizations. While digital transformation is the overarching process that reshapes the entire organization, digital innovation management is the strategic and tactical handling of specific digital technologies and their application for competitive advantage.

Understanding the concept of digital transformation is crucial because it provides the backdrop against which digital innovation occurs. In this transformative landscape, digital innovation is not just about technology; it's about crafting new business models, redefining customer experiences, and altering the competitive landscape. The contrast between digital innovation and traditional innovation mechanisms lies in the speed, scope, and impact of change. Traditional innovation often follows a linear trajectory, while digital innovation is characterized by rapid, nonlinear changes due to the convergence of various technologies.

By situating digital innovation management within the context of digital transformation, this section aims to provide a comprehensive understanding of how digital technologies are altering the business landscape. It emphasizes the need for organizations to adapt to these changes swiftly and thoughtfully, leveraging digital innovation as a tool for sustainable growth and competitiveness in a digitally transformed world.

1.1. Unique Attributes of Digital Innovation

Digital innovation represents the crossroads where technology meets novelty, fundamentally altering existing systems and processes (Nambisan et al., 2017). It is characterized by several distinctive attributes:

- **Pace:** One of the hallmarks of digital innovation is its rapid evolution. Changes that once took years or even decades can now be realized in mere months, thanks to advancements in digital technology and data processing (Yoo et al., 2010). This acceleration obliges businesses to remain agile and adaptable to stay ahead of the curve.
- **Scalability:** Digital solutions, once devised, can be expanded across diverse platforms and regions with marginal incremental costs, ensuring broader impacts with relatively lower investments (Porter & Heppelmann, 2014).
- **Interconnectivity:** Digital innovations are often interconnected, forming an intricate web of devices and platforms. This is epitomized by the rise of the Internet of Things (IoT), which heralds a future where devices communicate and collaborate to improve overall efficiency and user experience (Bughin & van Zeebroeck, 2017).
- **Diverse Impact Points:** Digital innovations don't just affect the IT sector. They permeate across industries, transforming operations, customer experiences, and business models, leading to multifaceted implications for organizations (Chesbrough, 2006).

1.2. The Role of Technological Convergence in Business Evolution

Technological convergence has profoundly reshaped the contours of the business world, propelling companies into uncharted territories. This is more than just the amalgamation of technologies; it represents the confluence of previously disparate industries into unified ecosystems.

For instance, contemporary smartphones are multifunctional marvels, combining communication, photography, entertainment, and health monitoring into a singular device. This has led to traditional telecom companies entering realms like photography and health tech, showing the pervasive nature of convergence (Westerman et al., 2011).

For businesses, this presents both opportunities and challenges. The chance to venture into new markets and cater to a broader audience is alluring. However, it also means facing competition from unexpected quarters, demanding companies to be perpetually vigilant and innovative (Tiwana, Konsynski, & Bush, 2010).

1.3. Digital Innovation vs. Traditional Innovation

In the realm of business evolution, contrasting digital innovation and traditional innovation provides insights into the changing nature of competition, strategy, and success metrics. The juxtaposition highlights significant differences in methodologies, impact arenas, feedback mechanisms, scalability, and the barriers to entry.

1.3.1. Methodology

- **Traditional Innovation:** Rooted primarily in tangible research and development, traditional innovation often adheres to a linear path. The journey from concept to market involves rigorous steps of prototyping, testing, refining, and scaling. This sequence, while systematic, can be time-consuming and resource-intensive (Chesbrough, 2003).
- **Digital Innovation:** Digital innovation, on the other hand, operates in a more agile and fluid environment. Driven by software and digital tools, ideas can be prototyped virtually, tested in real-world scenarios rapidly through simulations or beta releases, and refined using iterative methodologies like agile or lean startup approaches (Nambisan et al., 2017). This ensures quicker turnarounds and more frequent product or service updates.

1.3.2. Impact

- **Traditional Innovation:** Traditional innovations typically produce incremental improvements in existing sectors or industries. For instance, advancements in car manufacturing processes or pharmaceutical discoveries pertain mainly to their respective sectors (Tidd & Bessant, 2009).
- **Digital Innovation:** The ripples of digital innovations spread far and wide, often beyond the primary sector of origin. Technologies like artificial intelligence or blockchain influence a spectrum of domains, from finance and healthcare to entertainment and logistics (Porter & Heppelmann, 2014).

1.3.3. Feedback Loops

- **Traditional Innovation:** Traditional feedback mechanisms rely on structured channels like market research, focus groups, and pilot launches. These structured approaches, while thorough, might lack real-time responsiveness (Von Hippel, 2005).
- **Digital Innovation:** The digital landscape, interconnected by design, allows for continuous, instantaneous feedback. Analytics tools, user forums, social media, and other digital touchpoints provide real-time insights, enabling organizations to pivot or iterate almost instantaneously (Westerman et al., 2011).

1.3.4. Scalability

- **Traditional Innovation:** Scaling traditional innovations often necessitates significant investments in infrastructure, distribution, manufacturing, and more. The physical nature of these innovations means scaling is frequently a capital-intensive process (Tidd & Bessant, 2009).
- **Digital Innovation:** Digital products or services, once developed, can be replicated or extended with minimal incremental cost. Software updates, for instance, can be rolled out to millions of users simultaneously without significant additional investments (Yoo et al., 2010).

1.3.5. Barriers to Entry

- **Traditional Innovation:** Traditional sectors, given their reliance on infrastructure, patents, and capital, often present high barriers to entry. This shields incumbents from excessive competition but can also stifle rapid innovation (Chesbrough, 2003).

- **Digital Innovation:** The digital domain, due to its accessibility and lower starting costs, has lower entry barriers. While this democratizes innovation, allowing startups and individuals to disrupt industries, it also means incumbents must be constantly vigilant, adaptive, and innovative to maintain their competitive edge (Nambisan et al., 2017).

In summary, while traditional innovation has laid the foundation for many of the industries we see today, digital innovation is reshaping them, often blurring boundaries and challenging established norms. Organizations must understand these distinctions to navigate the intricate maze of today's innovation landscape effectively.

2. Frameworks and Best Practices

In the throes of a digital era, traditional innovation frameworks are quickly becoming obsolete, giving way to more agile, adaptive, and digitally centered models. One of the prominent models that encapsulates these attributes is the Digital Innovation Process Model (DIPM). A deep dive into the DIPM and the exploration of its phases present practitioners with a roadmap to harness the potential of digital technologies effectively.

2.1. An Introduction to the Digital Innovation Process Model (DIPM)

The DIPM has emerged as a response to the intricacies of managing innovation in the digital age. It offers a structured yet adaptable approach, focused explicitly on the integration of digital technologies into products, services, and business processes. The model emphasizes the intertwined nature of digital technologies with the core innovation process, ensuring that digital is not an afterthought but an integral aspect from the very beginning (Berghaus & Back, 2016).

2.2. Key Phases of DIPM: Ideation, Development, and Commercialization

- **Ideation:** The genesis of any innovation, the ideation phase in the DIPM, prioritizes the role of digital. It involves brainstorming, validating, and conceptualizing digital solutions to address market gaps or organizational needs. Using digital tools like online brainstorming platforms and AI-driven market analysis tools, companies can identify and refine digital-centric ideas with potential (O'Reilly & Tushman, 2013).

- **Development:** This phase is characterized by the iterative design, prototyping, and testing of the digital solution. The agile methodology, often employed here, promotes rapid iterations based on real-time feedback, ensuring the product or service remains aligned with user needs. Digital platforms enable swift prototyping and simulation, allowing for quicker refinements and reducing the time to market (Lyytinen et al., 2016).

- **Commercialization:** Once the digital product or service has been refined, the commercialization phase involves its launch and scaling. Digital channels, such as online marketplaces or app stores, offer organizations the ability to reach global audiences quickly. Moreover, digital marketing strategies, driven by data analytics, can be employed to target potential users more effectively and optimize the adoption rate (Rogers, 2010).

2.3. Value Creation through Digital Technologies

The DIPM's primary aim is to leverage digital technologies for optimum value creation. Digital technologies, such as AI, blockchain, IoT, and cloud computing, offer organizations a treasure trove of opportunities. They enable the creation of more personalized products, real-time services, and seamless user experiences. Furthermore, they allow for the establishment of digital ecosystems where value is co-created with partners, stakeholders, and even competitors, leading to network effects and platform-based business models (Parker et al., 2016).

By integrating digital technologies throughout the innovation process, organizations can not only enhance their offerings but also reimagine business models, creating new revenue streams and achieving competitive advantage in the market (Bharadwaj et al., 2013).

3. Challenges and Strategies in Managing Digital Innovation

In the wake of digital transformation, organizations are compelled to rethink their strategies, realign their objectives, and re-evaluate their approaches to innovation. Digital innovation, while promising boundless opportunities, also presents its unique set of challenges.

3.1. Balancing Agility with Stability in the Digital Era

The digital landscape is inherently volatile, characterized by shifting consumer preferences, evolving technologies, and emergent business models. Organizations are thus pressed to remain agile, ensuring their ability to adapt quickly. Yet, there's a conundrum; excessive agility can lead to a dispersion of focus and a propensity to chase ephemeral trends, risking long-term growth (Teece, 2018). The antidote lies in cultivating a balanced approach. This involves adopting a bimodal IT structure (Gartner, 2017). In this model, while one segment of the organization operates with agility, rapidly testing, iterating, and adapting, another remains anchored, ensuring that core functions and processes are stable.

However, excessive agility can have drawbacks, such as disruption, productivity loss, and a short-term bias that may neglect long-term quality (McKinsey, 2018). The bimodal IT structure proposed as a solution to this challenge involves managing two separate, coherent modes of IT delivery: one focused on stability and the other on agility (CIO Insight, 2018). Mode 1 is traditional and sequential, emphasizing safety and accuracy, while Mode 2 is exploratory and nonlinear, emphasizing agility and speed. This approach ensures organizations remain receptive to change without losing sight of their core competencies and long-term objectives.

Implementing a bimodal IT strategy begins with starting small, perhaps with a single project, to help new teams form their own culture and identity focused on fast-paced innovation (Manifold Group, 2021). Furthermore, integrating with the lines of business ensures that technology leaders in the innovation team become partners with Line of Business (LOB) owners, fostering collaboration and shared responsibility (Manifold Group, 2021).

A significant challenge of bimodal IT is the risk of cultural clashes and misalignment between the agile and stable segments. It's crucial to ensure both teams learn from each other, with strong leadership playing a vital role in balancing and integrating the differing approaches (Manifold Group, 2021). The goal is a company-wide culture of innovation, not isolated within a single department.

While bimodal IT has its critics, who argue that it oversimplifies the agility-stability problem and can create artificial silos and stagnation (CIO Insight, 2018), its proper implementation can lead to a successful balance of agility and stability, essential for organizations in the rapidly changing digital era.

3.2. The Imperative of Collaborative Innovation Ecosystems

The multifaceted nature of digital innovation means that no single entity can master every dimension. Whether it's IoT, AI, big data, or AR, each domain demands specific expertise, and an organization might find itself out of its depth in trying to keep up with every technological trend (Adner, 2017). The future of digital innovation is collaborative. Organizations need to build robust ecosystems, comprising startups, academic institutions, tech leaders, and at times, competitors. Such collaborations are not just about pooling resources; they're about synthesizing diverse expertise into groundbreaking innovations (Iansiti & Levien, 2004). Partnerships, joint ventures, and collaborative research projects pave the way for holistic and impactful digital solutions.

3.3. Building an Organizational Culture that Champions Digital Innovation

Culture, often an intangible aspect, plays a pivotal role in the success or failure of digital innovation initiatives. An organization might have state-of-the-art tech infrastructure, but if its culture is mired in rigidity, fear of change, or a lack of digital knowledge, the most sophisticated technologies remain underutilized (Bower & Christensen, 1995). Changing an organization's culture is no easy feat; it requires intent, effort, and time. Leadership plays an instrumental role. By advocating a growth mindset, being open to experimentation, and prioritizing continuous learning, leaders can set the tone for the rest of the organization (Hess & Saxberg, 2019). Cross-functional teams, workshops, digital training sessions, and incentives for innovative projects can further embed the spirit of innovation across layers.

3.4. Financial Challenges in Digital Innovation

The financial implications of digital innovation are multifaceted, often requiring substantial investment in technology, human resources, and infrastructure. For many

organizations, especially small and medium-sized enterprises (SMEs), securing adequate funding can be a major hurdle (Kane et al., 2015). Furthermore, the unpredictability of digital projects, where ROI may be uncertain or long-term, complicates budgeting and resource allocation (Bughin, Catlin, & Hirt, 2018). Effective financial management in digital innovation involves not just securing funds but also optimizing spending and accurately assessing financial risks.

3.5. Ensuring Data Security and Privacy

In the digital age, data is a critical asset, but its management comes with significant security and privacy challenges (Kaplan & Haenlein, 2019). The increasing frequency of data breaches and stringent data protection regulations like GDPR have made data security and privacy a top priority (Romanosky, 2016). Organizations must invest in robust cybersecurity measures and cultivate a culture of data privacy. This includes regular security audits, employee training in data handling, and compliance with international data protection laws (Acquisti, Taylor, & Wagman, 2016).

3.6. Difficulty in Measuring Success

Measuring the success of digital innovation initiatives is complex, given the intangible nature of many of its benefits (Fichman, Dos Santos, & Zheng, 2014). Traditional metrics like ROI may not capture the full value of digital projects, especially those aimed at long-term transformation or customer experience enhancement (Bharadwaj et al., 2013). Organizations need to develop more nuanced metrics and KPIs that reflect the strategic goals of digital innovation, such as customer engagement levels, process efficiencies, or new revenue streams generated (Davenport, 2013).

4. Emerging Theoretical Perspectives

In an era where digital transformation is not just an option but a survival imperative, understanding the evolving theoretical perspectives provides clarity in navigating this vast domain. Let's unpack some of these cutting-edge theories and their implications.

4.1. Deciphering the Digital Innovation Logic

Digital Innovation Logic (DIL) delineates the thought processes, mechanisms, and practices that drive digital innovation. Unlike traditional innovation paradigms, DIL asserts that digital innovation isn't merely about integrating new technologies; it's about redefining business value chains, changing organizational structures, and reshaping industries (Yoo et al., 2012).

Central to DIL is the notion of recombining digital assets. Given the fluid nature of digital assets, they can be effortlessly reconfigured, scaled, and replicated. Thus, organizations can perpetually evolve their offerings, cater to niche markets, or expand to new domains.

However, the challenge is to understand which combinations can deliver the most value, requiring a blend of technical acumen and market insight (Nambisan et al., 2017).

4.2. The Ascendance of Platform Logic: Implications for Value Co-creation

Platform logic shifts the focus from standalone products or services to the creation of platforms that connect producers and consumers, facilitating interactions and co-creation of value (Parker et al., 2016). This logic contends that value isn't just derived from a product but from the ecosystem it engenders.

Take, for instance, smartphone ecosystems. The value isn't just in the hardware or the software but in the myriad apps, services, and integrations made possible by the platform. Platform logic, thus, calls for businesses to design not just for the customer but with the customer, emphasizing collaborative value creation.

Moreover, platforms reduce transaction costs and democratize innovation. By providing tools and infrastructure, they allow even small players or individual developers to create value, leading to a proliferation of solutions tailored to diverse needs (de Reuver et al., 2018).

4.3. The Converging Pathways of Digital Innovation

As digital technologies mature, the lines separating them begin to blur, leading to a convergence. It's not just about a single technology but how multiple technologies, like AI, IoT, and blockchain, can come together to create solutions that were once deemed implausible (Kagermann et al., 2013).

This convergence amplifies the possibilities of digital innovation. For example, AI-powered analytics can enhance IoT solutions by making sense of vast streams of data, leading to more intelligent and autonomous systems. Meanwhile, blockchain can add layers of security and transparency.

However, the convergence also intensifies complexity. Integrating multiple technologies requires a deep understanding of each and a vision of how they can synergize. Organizations need multidisciplinary teams, robust frameworks, and an experimental mindset to harness the power of convergence effectively (Hess et al., 2016).

5. Crafting a Digital Innovation Management Strategy

Navigating the complex landscape of digital innovation demands a robust, clear strategy. Such a strategy should align technological endeavors with business imperatives, ensuring that digital innovation fosters sustainable competitive advantage. Here, we break down three foundational pillars of a resilient digital innovation management strategy.

5.1. Alignment of Innovation Efforts with Business Objectives

The adoption of digital technologies does not, in isolation, guarantee success. Instead, organizations should ensure that digital innovation efforts harmonize with their overarching business objectives (Chesbrough, 2007).

- **Understanding Core Objectives:** Delve deeply into the organization's mission, vision, and strategic objectives. Both short-term milestones and long-term goals should be evaluated. By internalizing these objectives, organizations can make more informed decisions about their innovation pathways.
- **Mapping Digital Potentials:** After identifying core objectives, the next step involves understanding which digital innovations can advance these aims. For instance, if customer engagement is a pivotal objective, integrating AI-driven chatbots or augmented reality experiences might be fruitful (Porter & Heppelmann, 2014).
- **Feedback Loops:** Digital landscapes are dynamic. To remain agile, organizations should regularly re-evaluate and adjust their innovation strategies to maintain alignment with shifting business objectives. This iterative approach ensures adaptability, bolstering resilience in volatile markets.

In essence, the alignment of innovation endeavors with business objectives ensures that investments in digital technologies translate into measurable business outcomes.

5.2. Cultivating a Digital-forward Organizational Culture

Culture is the invisible hand guiding organizational behavior. To realize the potential of a digital strategy, the right cultural environment must be nurtured (Bower & Christensen, 1995).

- **Continuous Learning:** The rapid evolution characterizing the digital realm mandates persistent learning. By embedding continuous learning into the organizational ethos and facilitating training sessions focused on emerging technologies, organizations can stay at the forefront of innovation (Dyer & Gregersen, 2015).
- **Collaborative Atmosphere:** Siloed operations can stifle innovation. Encouraging interdisciplinary collaborations can lead to richer, more comprehensive digital solutions. Through cross-departmental interactions, fresh perspectives emerge, enriching the innovation process (Tripsas, 2009).
- **Innovation Recognition:** Spotlighting and celebrating innovative endeavors not only provides motivation but also generates a culture of continuous improvement and exploration (Kanter, 1983).

By fostering a culture that embraces change and values innovation, organizations can smoothly navigate the intricacies of the digital realm, turning challenges into opportunities.

5.3. Digital Platforms: Catalysts for Collaborative Innovation

No discussion on digital innovation strategy would be complete without acknowledging the centrality of digital platforms. They have evolved to become the backbone of digital innovation, facilitating collaboration and accelerating development (Parker, Van Alstyne, & Choudary, 2016).

- **Facilitating Cross-border Collaboration:** Digital platforms transcend geographical boundaries, allowing diverse teams, even from different organizations, to come together. This amalgamation of diverse perspectives can lead to breakthrough solutions (Tiwana, 2014).
- **Rapid Prototyping:** Platforms often host tools that can swiftly turn ideas into prototypes. This brisk innovation cycle facilitates iterative refinement, ensuring that the end product or solution resonates with market needs (Boudreau & Lakhani, 2009).
- **Ecosystem Development:** More than just infrastructure, platforms engender ecosystems. These ecosystems, teeming with developers, users, and other stakeholders, can amplify innovation. As platforms attract more innovations, they, in turn, draw in more users, creating a virtuous cycle of growth (Rochet & Tirole, 2003).

Digital platforms not only facilitate innovation but amplify its impact, creating ripple effects that can redefine industries.

6. Future Research in Digital Innovation Management

The world of digital innovation is vast, with a continually evolving landscape. While present research provides insightful frameworks and perspectives, several areas warrant deeper exploration to equip organizations and researchers for the future.

6.1. Evaluating the Performance of Digital Innovations

Digital innovations are perceived as transformative; however, quantifying their impact on organizational performance remains a challenge. Understanding this relationship is crucial to guide investment decisions and justify digital transformation endeavors.

- **Performance Metrics for Digital Initiatives:** Traditional metrics like return on investment (ROI) or net profit might not fully capture the value delivered by digital innovations. Hence, there's a need for research into more granular, specific metrics that consider both tangible and intangible benefits (Kane, 2017). For example, customer engagement levels, digital adoption rates, and innovation lifecycle efficiency can serve as valuable metrics. Additionally, incorporating qualitative assessments like customer satisfaction and employee engagement provides a more holistic view.
- **Long-Term Impact Assessment:** The implications of digital innovations might not be immediately apparent. Studies that consider a longer time frame can offer insights into the sustained benefits or potential pitfalls of these innovations (Hanelt et al., 2016). This

involves tracking performance metrics over an extended period and analyzing long-term trends in market share, customer retention, and employee productivity.

- **Comparative Analyses:** Comparing sectors or industries that have embraced digital innovation with those lagging might provide valuable lessons. Such comparative studies could help in isolating factors that contribute most significantly to performance uplift (Brynjolfsson & Kahin, 2002). For instance, examining the digital maturity and performance metrics of companies in technology-driven sectors versus traditional industries can reveal the differential impact of digital innovation.

- **Sector-Specific Limitations and Good Practices:** Different industries have unique challenges and opportunities in digital innovation. Tailoring performance metrics to specific sectors, such as healthcare's focus on patient outcomes or retail's emphasis on customer experience, is crucial. Good practices can be highlighted through case studies. For instance, a tech company's agile implementation and its effect on reducing time-to-market can serve as a benchmark for others.

Deliberating on these focal points could unravel the tangible and intangible benefits that digital innovations bring about, not just at an operational level but in shaping long-term strategic directions. This comprehensive approach to performance measurement can significantly enhance the understanding and application of digital innovation management.

6.2. The Nexus between Digital Innovation and Emerging Technologies

Emerging technologies like artificial intelligence, the Internet of Things, and quantum computing present a plethora of opportunities. Integrating them into digital innovation strategies is pivotal, yet the nature and implications of this integration remain less explored.

- **Synergistic Value Creation:** Examining how technologies complement each other within a digital strategy can reveal avenues for enhanced value creation. For instance, the integration of AI and IoT could lead to intelligent automation in manufacturing (Lu et al., 2017). Additionally, exploring how blockchain can enhance the security and transparency of IoT networks can uncover new applications in supply chain management.

- **Ethical Implications:** As emerging technologies permeate digital strategies, ethical considerations become paramount. Research could focus on the responsible deployment of such technologies, especially when they intersect with sensitive areas like data privacy or human autonomy (Fast & Horvitz, 2017). Beyond compliance, ethical considerations should be integrated into the design and development processes to foster trust and social acceptance.

- **Skill Set Requirements:** The infusion of emerging technologies will likely demand new skills. Identifying these skill sets and forecasting the potential skill gaps will be critical for workforce planning and training initiatives (Kapoor & Hirschheim, 2017). Organizations must also adapt their talent acquisition strategies to attract and retain the necessary expertise in these rapidly evolving fields.

- **Market Dynamics and Customer Behavior:** Understanding how emerging technologies reshaping market dynamics and customer behavior are crucial. Research shows

that digital technology has significantly altered consumer behaviors and choices, fostering a shift towards eCommerce in various sectors, including home furnishing. This change has been further accelerated by the COVID-19 pandemic, highlighting the importance of consumer satisfaction in online decision-making. Online and offline retail players must consider user experiences in both realms, as assumptions about traditional retail store design are being reconsidered in the digital age. Analyzing current buyers' intentions and behaviors, especially in changing situations like the pandemic, is crucial for understanding the impact of digital technology on consumer behaviors (Rangaswamy et al. 2022).

- **Technological Convergence:** The convergence of different technologies often leads to groundbreaking innovations. The fusion of Artificial Intelligence (AI) and Quantum Computing, for example, is reshaping industries and redefining problem-solving paradigms. This convergence leads to Quantum Machine Learning (QML), which accelerates computations and boosts AI capabilities, promising breakthroughs in various sectors. This fusion can develop faster algorithms for optimizing complex systems, enhancing decision-making processes in industries like healthcare, energy, finance, and defense. Additionally, the Quantum-AI convergence can address global challenges such as energy consumption, traffic management, and drug discovery. In cybersecurity, Quantum Key Distribution (QKD) promises secure communication, revolutionizing business communications. While the initial advantage of quantum computing might be limited to specific applications, businesses must identify and invest in these niche areas. A hybrid setup combining quantum and conventional computing might maximize the benefits of both. As this convergence becomes more mainstream, nurturing talent proficient in quantum technologies will be crucial for businesses to harness its power effectively (DigiQuantum, 2023).

An in-depth exploration of these facets could offer organizations a blueprint for the successful integration of emergent technologies while addressing inherent challenges and ensuring alignment with ethical norms.

6.3. Navigating Public Policy and Regulation in the Digital Landscape

Digital innovations often outpace regulatory frameworks. This dynamic tension between innovation and regulation offers a fertile ground for research, especially in areas where the societal implications of digital technologies are profound.

- **Policy Lag and Implications:** Identifying areas where policy hasn't kept pace with technological advancements can help businesses anticipate potential regulatory roadblocks. It can also assist policymakers in focusing their efforts (Cohen & Sundararajan, 2019).

- **Balancing Innovation and Regulation:** Striking a balance between fostering innovation and ensuring societal well-being is challenging. Case studies from regions or sectors that have achieved this equilibrium can offer valuable lessons (Eisenmann, 2006).

- **Global Regulatory Landscape:** In a globally connected world, understanding the nuances of regulatory frameworks across different geographies is essential. Comparative

studies can spotlight best practices and potential pitfalls, aiding multinational enterprises in crafting their digital strategies (Werbach, 2018).

Understanding this interplay between digital advancements and the regulatory framework will play a pivotal role in shaping a more harmonized and conducive environment for innovations to flourish.

Conclusion

Digital innovation has become a crucial element for business growth, competitiveness, and change in the modern era. As the technology landscape continuously shifts at a rapid pace, it's essential for organizations to stay ahead and adjust their strategies to fully benefit from digital innovation. While traditional ways of innovating remain relevant, they now coexist with newer approaches that require both flexibility and forward-thinking. The combined influence of various technologies means businesses must adapt and rethink their strategies more often.

In terms of competitive advantage, digital innovation is key to differentiating businesses in the market. It enables the creation of unique products and services, optimizes operational efficiency, enhances customer experience, and opens new markets. For example, leveraging AI for personalized customer experiences or using big data analytics for strategic decision-making can provide a significant competitive edge. Digital innovation streamlines internal processes, reduces costs, and increases agility, essential in rapidly changing markets. This strategic use of digital innovation is crucial for maintaining and enhancing a company's market position.

The Digital Innovation Process Model (DIPM) offers businesses a roadmap to navigate this new terrain. It provides a structured approach that emphasizes the continuous cycle of ideation, development, and market introduction, highlighting the ongoing nature of innovation in the digital realm. Yet, embracing digital innovation is not without its challenges. A significant concern is finding the right balance between flexibility and stability. In today's interconnected digital environment, collaboration and synergy are more important than ever. For this reason, instilling a culture that truly values and promotes innovation is vital for success.

With the fast-paced changes in technology, it becomes paramount for businesses to ensure that their digital strategies align seamlessly with their broader objectives. The fluid nature of the digital world means that strategies need regular revisiting and adjusting to maintain effectiveness. Encouraging a culture oriented towards digital innovation ensures that technology tools are used to their maximum benefit.

Several areas stand out as ripe for deeper exploration, such as measuring the actual impact of digital innovations, understanding the dynamics between new technologies, and the evolving role of public regulations in a digitally driven society. The management of digital innovation isn't just about adopting new methods; it's about understanding the inherent challenges and transforming them into opportunities. For all stakeholders – businesses, researchers, and strategists – this journey will be one of ongoing learning and adaptation. The promise, however, is clear: with the right strategies, the challenges of the digital age can be turned into significant opportunities for growth and success.

References

- Acquisti, A., Taylor, C., & Wagman, L. (2016). The economics of privacy. *Journal of Economic Literature*, 54(2), 442-492.
- Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management*, 43(1), 39-58.
- Berghaus, S., & Back, A. (2016). Stages in digital business transformation: Results of an empirical maturity study. MCIS 2016 Proceedings, 1-13.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471-482.
- Boudreau, K. J., & Lakhani, K. R. (2009). How to manage outside innovation. *MIT Sloan Management Review*, 50(4), 68-76.
- Bower, J. L., & Christensen, C. M. (1995). Disruptive technologies: catching the wave. *Harvard Business Review*, 73(1), 43-53.
- Brynjolfsson, E., & Kahin, B. (2002). Understanding the digital economy: Data, tools, and research. *MIT press*.
- Bughin, J., & van Zeebroeck, N. (2017). The best response to digital disruption. *Business Horizons*, 60(3), 395-402.
- Bughin, J., Catlin, T., & Hirt, M. (2018). Why digital strategies fail. *McKinsey Quarterly*, 1, 24-35.
- Chesbrough, H. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H. (2006). Open innovation: A new paradigm for understanding industrial innovation. In *Open innovation: Researching a new paradigm* (pp. 1-12). Oxford University Press.
- Chesbrough, H. (2007). Business model innovation: it's not just about technology anymore. *Strategy & Leadership*, 35(6), 12-17.
- CIO Insight. (2018). Bimodal IT Approach: What Are Pros & Cons?. Retrieved from <https://www.cioinsight.com>
- Cohen, J., & Sundararajan, A. (2019). Self-regulation and innovation in the peer-to-peer sharing economy. *University of Chicago Law Review*, 82, 293.
- Davenport, T. H. (2013). Analytics 3.0. *Harvard Business Review*, 91(12), 64-72.
- de Reuver, M., Sørensen, C., & Basole, R. C. (2018). The digital platform: a research agenda. *Journal of Information Technology*, 33(2), 124-135.
- Digiquation. (2023). The Convergence of AI and Quantum Computing: A Glimpse into the Future. Retrieved from <https://digiquation.io>

- Dyer, J., & Gregersen, H. B. (2015). *The innovator's DNA: Mastering the five skills of disruptive innovators. Harvard Business Press.*
- Eisenmann, T. R. (2006). Internet companies' growth strategies: determinants of investment intensity and long-term performance. *Strategic Management Journal*, 27(12), 1183-1204.
- Fast, E., & Horvitz, E. (2017). Long-term trends in the public perception of artificial intelligence. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 31(1).
- Fichman, R. G., Dos Santos, B. L., & Zheng, Z. E. (2014). Digital innovation as a fundamental and powerful concept in the information systems curriculum. *MIS Quarterly*, 38(2), 329-353.
- Gartner. (2017). Bimodal IT. Retrieved from <https://www.gartner.com>
- Hanelt, A., Kolbe, L. M., & Bretschneider, U. (2016). Beyond the shadows: the role of the formal and informal in digital transformation. *Business & Information Systems Engineering*, 58(6), 433-442.
- Hess, E. D., & Saxberg, B. (2019). *Building an innovative learning organization: A framework to build a smarter workforce, adapt to change, and drive growth.* Springer.
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2).
- Iansiti, M., & Levien, R. (2004). *The keystone advantage: what the new dynamics of business ecosystems mean for strategy, innovation, and sustainability.* Harvard Business Press.
- Kagermann, H., Wahlster, W., & Helbig, J. (2013). Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0: Securing the future of German manufacturing industry; final report of the Industrie 4.0 Working Group. *Forschungsunion.*
- Kane, G. C. (2017). The evolutionary implications of digital innovation. *Information Systems Research*, 28(2), 216-229.
- Kane, G. C., et al. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 56(4), 1-25.
- Kanter, R. M. (1983). *The change masters: Innovation for productivity in the American corporation.* Simon and Schuster.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25.
- Kapoor, R., & Hirschheim, R. (2017). Moving ahead, but in what direction? An analysis of electronic medical record research. *Journal of the Association for Information Systems*, 18(2), 138.
- Lu, Y., Morris, J. C., & Frechette, S. (2017). Current standards landscape for smart manufacturing systems. *National Institute of Standards and Technology, US Department of Commerce.*

- Lyytinen, K., Yoo, Y., & Boland Jr, R. J. (2016). Digital product innovation within four classes of innovation networks. *Information Systems Journal*, 26(1), 47-75.
- Manifold Group. (2021). How to implement a Bimodal IT strategy. Retrieved from <https://www.manifold.group>
- McKinsey & Company. (2018). The drawbacks of agility. Retrieved from <https://www.mckinsey.com>
- Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A., & Song, M. (2017). Digital innovation management: Reinventing innovation management research in a digital world. *MIS Quarterly*, 41(1), 223-238.
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2013). Organizational ambidexterity: Past, present, and future. *Academy of Management Perspectives*, 27(4), 324-338.
- Parker, G. G., Van Alstyne, M. W., & Choudary, S. P. (2016). Platform revolution: How networked markets are transforming the economy and how to make them work for you. WW Norton & Company.
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*, 92(11), 64-88.
- Rangaswamy, E., Nawaz, N. & Changzhuang, Z. (2022). The impact of digital technology on changing consumer behaviours with special reference to the home furnishing sector in Singapore. *Humanit Soc Sci Commun* 9, 83. <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01102-x>
- Rochet, J. C., & Tirole, J. (2003). Platform competition in two-sided markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 990-1029.
- Rogers, E. M. (2010). Diffusion of innovations. Simon and Schuster.
- Romanosky, S. (2016). Examining the costs and causes of cyber incidents. *Journal of Cybersecurity*, 2(2), 121-135.
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40-49.
- Tidd, J., & Bessant, J. (2009). Managing innovation: integrating technological, market and organizational change. John Wiley & Sons.
- Tiwana, A. (2014). Platform Ecosystems: Aligning Architecture, Governance, and Strategy. Academic Press.
- Tiwana, A., Konsynski, B., & Bush, A. A. (2010). Platform evolution: Coevolution of platform architecture, governance, and environmental dynamics. *Information Systems Research*, 21(4), 675-687.
- Tripsas, M. (2009). Technology, identity, and inertia through the lens of “The Digital Photography Company”. *Organization Science*, 20(2), 441-460.
- Von Hippel, E. (2005). Democratizing innovation. MIT Press.

- Werbach, K. (2018). *The blockchain and the new architecture of trust. MIT Press.*
- Westerman, G., Calm ejane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2011). *Digital transformation: A roadmap for billion-dollar organizations. MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting, 1-68.*
- Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). Research commentary—The new organizing logic of digital innovation: An agenda for information systems research. *Information Systems Research, 21(4), 724-735.*

Makale Türü: Araştırma Makalesi/Research Article

HEDONİK TÜKETİM EĞİLİMLERİNİN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER BAĞLAMINDA İNCELENMESİ: TÜRKİYE ÖZELİNDE BİR UYGULAMA

Sercan Cengiz¹
Abdulvahap Baydaş²

Öz

Araştırmanın temel amacı, tüketicilerin demografik özelliklerine göre hedonik (hazcı) tüketim davranışının farklılık gösterip göstermediğini belirlemektir. Araştırma ana kütlelerini; 18 yaşından büyük Türkiye genelini yansıtan 685 birey oluşturmuş ve veriler çevrimiçi (online) anket tekniği ile toplanmıştır. Araştırma kapsamında toplanan verilere; betimleyici istatistikler, faktör analizi, t-testi ve ANOVA analizleri yapılmıştır. Veriler SPSS ve AMOS paket programlarında analize tabi tutulmuştur. Elde edilen analiz sonuçlarına göre; kadınların erkeklere göre hedonik tüketim eğilimlerinin daha yüksek olduğu, Eğlence, gösteriş, hediyeleşme amaçlı tüketimde bekâr tüketicilerin daha hedonik eğilimler sergilemekte oldukları ve *sosyalleşme* amaçlı tüketimde ise evli tüketicilerin daha hedonik eğilimler sergiledikleri bulunmuştur. Ayrıca 18-25 yaş grubu ve öğrenci grubundaki bireyleri daha hedonik eğilimli olduklarına ulaşılmıştır. Sosyalleşme amaçlı tüketimde gruplar arasında bir farklılık olmamakla birlikte genel hedonik eğilimler bağlamında ortaöğretim grubundaki bireylerin diğerlerinden farklılaştığı görülmektedir. Son olarak gösteriş amaçlı tüketimde gruplar arası bir farklılık oluşmamakla beraber diğer hedonik tüketim boyutları ile gelir grupları arasında farklılıkların olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tüketim, Hedonik Tüketim, Demografik Faktörler.

Abstract

The main purpose of the research is to determine whether hedonic (hedonistic) consumption behavior differs according to demographic characteristics of consumers. The main mass of the research was composed of 685 individuals over the age of 18, reflecting the general population of Turkey, and the data were collected using the online survey technique. Descriptive statistics, factor analysis, t-test and ANOVA analyses were performed on the data collected within the scope of the research. The data were subjected to analysis in SPSS and AMOS package programs. According to the results of the analysis obtained; it has been found that women have higher hedonic consumption tendencies than men, single consumers exhibit more hedonic tendencies in entertainment, ostentation, gift consumption, and married consumers exhibit more hedonic tendencies in socialization consumption. In addition, it has been found that individuals in the 18-25 age group and the student group are more hedonic inclined. Although there is no difference between groups in consumption for socialization purposes, it is observed that individuals in the secondary education group differ from others in the context of general hedonic tendencies. Finally, although there is no difference between groups in consumption for show-off purposes, it has been determined that there are differences between other hedonic consumption dimensions and income groups.

Keywords: Consumption, Hedonic Consumption, Demographic Factors

¹ Öğr. Gör., Harran Üniversitesi, e-posta: sercancengiz@harran.edu.tr

² Prof. Dr., Düzce Üniversitesi, e-posta: abdulvahapbaydas@duzce.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4471-3470

1. Giriş

İşletmeler arası rekabet, küreselleşme ve dijitalleşme gibi faktörlerin etkisiyle tüketim kavramına yüklenen anlamlar da yeniden şekillenmektedir. Temelinde istek ve ihtiyaçların tatmin edilmesi olan tüketim kavramı (Odabaşı, 2013:15) ürün veya hizmetlerin genellikle asıl işlevlerinden dolayı değil de kişilerin onlarda buldukları anlam veya kişilere sağladıkları zevk, keyif, mutluluk ve deneyim gibi gerekçelerle satın alınmaları (Coley, 2002; Solomon, 2004) gibi anlamları da içinde barındırmaktadır. Değişim ortamı her alanda olduğu gibi tüketici satın alma davranışları da oluşmaktadır. Dolayısıyla değişimle birlikte, tüketici davranışının, çoklu duygusal, duygusal ve fantezi yönlerinin ağır bastığı ve hazzı veya hedonik (hazcı) tüketim olarak ifade edilen kavram devreye girmektedir (Hirschman ve Holbrook, 1982; Arnold ve Reynolds, 2003; Aydın, 2010).

Hedonik tüketim, yakın bir geçmişe (Tauber, 1972; Hirschman ve Holbrook, 1982) sahip olmasına rağmen pazarlama disiplindeki birçok çalışmaya konu olmuş ve olmaya da devam etmektedir. Konu ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde hedonik çalışmaların demografik faktörler (Kempf ve Smith, 2006; Aydın, 2010; Kusuma vd., 2013; Tifferet ve Herstein, 2012), sosyo-kültürel faktörler (Evanschitzky vd., 2014; Ayaz ve Çelikel, 2020; Öcel vd., 2022), motivasyonel faktörler (Rose ve Mort, 2001; Arnold ve Reynolds, 2003; Kim ve Hong, 2011) bağlamında incelendiği görülmektedir.

Tüketici araştırmaları keyif, zevk ve mutluluğun önemini ve bunları kendi tarihinde nispeten erken bir aşamada elde etmede tüketimin rolünü kabul etmektedirler. Yaklaşık yarım asırlık geçmişe sahip olan hedonik tüketim bu çabaların gelişimi ve başarısı üzerine düşünmek için bir fırsat sunmaktadır. İlgili literatürün boyutu ve gidişatına bakıldığında tüketimin hedonik yönlerinin öneminin geniş çapta kabul edildiğini ancak konunun henüz tam bir çerçeveye oturtulmadığını göstermektedir. Bu durum ise hedonik tüketimin birçok tamamlayıcı ve etki edici özelliklerinin araştırılmasını gerekli kılmaktadır. Çalışma, tüketicilerin demografik özelliklerine göre hedonik (hazcı) tüketim davranışının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek ve demografik faktörlerin hedonik tüketim üzerindeki etkisine ilişkin anlayışı zenginleştirmeyi amaçlamaktadır. Böylece hedonik tüketimi tetikleyen veya ona kaynaklık eden demografik hususların daha anlaşılabilir olmasına katkı sağlanmış olacaktır.

2. Hedonik (Hazcı) Tüketim ve Motivasyonları

Tüketim kavramındaki paradoksal mevcudiyet (ekonomi için olumlu, çevre hatta birey için uzun vadede olumsuz vb...) tüketici davranışlarının da önemli ölçüde değişmesine sebep olmuştur. Ürün veya hizmetlerin genellikle asıl işlevlerinden dolayı değil de kişilerin onlarda buldukları anlam veya onlara sağladıkları zevk, keyif, mutluluk ve deneyim gibi gerekçelerle satın alınmaları tüketici davranışları konusunda öne sürülen önemli önermelerden birisidir. Bireylerin tüketimi zevke giden bir kapı olarak gördükleri (Guillen-Royo, 2008:539) önermesi ürün veya hizmetlerin temel işlevlerinin ya da sağladıkları gerçek faydaların önemsiz olduğu anlamına gelmemektedir. Aslında vurgulanmak istenen ürün veya hizmetlerin gerçek faydalarının ötesinde gerçekçi olmayan ya da kişinin farklı duyularına hitap eden sebeplerle satın alınıyor olduğudur (Coley, 2002; Solomon, 2004).

“Bireyler artık sadece soğuktan korunmak ve örtünmek için giyinmemekte ya da sadece karınlarını doyurmak için yemek yememektedir. Bireyler bu ürün ve hizmetleri tüketirken, bazen açlıkla ifade edemedikleri isteklerini, arzularını, hayallerini, düşlerini gerçekleştirilmeye, dünyaya kim oldukları ya da kim olmak istedikleri ile ilgili mesaj vermeye, çevresindekilere sıradan olmadıklarını, çok özel ve farklı olduklarını göstermek istemektedirler” (Odabaşı, 2013:3). Bu noktada devreye tüketici davranışının, çoklu duygusal, duyusal ve fantezi yönlerinin ağır bastığı ve hazzı veya hedonik tüketim olarak ifade edilen kavram devreye girmektedir (Hirschman ve Halbrook, 1982:99). Hedonizm, deneyimin haz boyutunun zevki olarak da tanımlanabilir. Bu yaklaşımda duyguların ötesine geçilerek, tüketim deneyiminde duyuların rolüne önem verilmektedir. Geleneksel hedonizmde duygular ve duygusallık ön planda iken çağdaş hedonizmde hazzın, eylemlerden ziyade düşlerle veya fantezilerle elde edilmesi düşüncesi hakim olmuştur. Düşler, gerçek uyarıcıların yerini almış ve sonsuz bir potansiyele sahip olmuştur. Böylece hazlar ve zevkler için, imajlar, düşler ve fanteziler hedonik tatminin ana kaynakları olmuştur (Odabaşı, 2013:113-114). Hedonizm, hayatın anlamını hazzılıkta arayan bir hayat felsefesi olarak açıklanmaktadır. Yani; zevke adanmışlık veya haz peşinde koşmak şeklinde ifade edilmektedir. Hedonik tüketim ise tüketim eyleminin haz boyutundan yararlanmak ya da bireyin ürünlerle kurduğu hissi bağlar veya hayal gücünün bir tecrübesi olarak tanımlanabilmektedir (Arnold ve Reynolds, 2003:93).

Hedonik tüketimde ürünler nesnel değil, öznel birer sembol olarak öne çıkmaktadır. Yani satın alınan ürünler, kullanım amacının yanı sıra kendileri için ifade ettikleri anlamlardan dolayı satın alınmaktadır (Ayдын, 2010:436). Tüketiciler satın alma esnasında bu iki alternatifte de maruz kaldıklarında bir alternatifin seçimi diğerinin reddine neden olmaktadır. Böyle bir durumda, hedonik nitelikler göreceli değerlendirme bakımından daha cazip oldukları için öne çıkmaktadır. Hedonik bilgiler hakkında mutlu ayrıntı veren ve hedonik boyutları daha fazla öne çıkan ürünün tercih edilebilirliği daha çok öne çıkarmaktadır (Roy ve Ng, 2008:306). Bireylerin birçok eylemin bazı motivasyonları (güdüleyici) olduğu gibi hedonik tüketimin de birtakım motivasyonları vardır.

3. Hedonik Tüketim Motivasyonları

Motivasyon, insanların belirli bir şekilde davranmalarına neden olan süreçleri ifade etmektedir. Yani davranışın ortaya çıkmasına neden olan hal olarak ifade edilebilir (Altuntecim, 2017). Literatürde tüketicileri alışveriş yapmaya yönelten nedenlerin belirlenmesine yönelik farklı araştırmacılar tarafından farklı zamanlarda birçok çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Westbrook ve Black, (1985) bireyleri alışveriş yapmaya yönelten üç temel neden olduğunu öne sürülmektedir. Bir ürünü elde etmek (1), ihtiyaçları tatmin etme (2) ve amaçlara ulaşmak (3) şeklinde ifade edilmektedir.

Tauber (1972) bireyleri alışverişe yönelten faktörleri sosyal ve kişisel olarak iki grupta incelemiştir. Sosyal faktörler; iletişim kurma, otorite/statü sağlama, sosyal deneyimler, referans grupların cazibesi ve zevk almak şeklindedir. Kişisel faktörler ise; rol oynama, kendini ödüllendirme, eğlence, fiziksel aktivite, yeni trendleri takip etme, duyumsal uyarımlardır.

Kimi araştırmacılar ise alışveriş yapma davranışının altında yatan temel etmenlerin faydacı ve hedonik nedenlerden kaynaklı olduğunu ortaya koymuşlardır (Babin vd., 1994; Childers vd., 2001; Kim, 2006). Diğer bazı çalışmalarda ise alışveriş yapmak için çok çeşitli

hedonik motivasyonlar belirlenmiştir Westbrook ve Black (1985) alışverişteki hedonik motivasyonları; beklenen fayda (1), rol (2), müzakere (3), seçim optimizasyonu (4), üyelik (5), güç / otorite (6) ve uyarım (7) şeklinde belirlenmiştir.

Arnold ve Reynolds (2003: 80-81), hedonik alışveriş yapmadaki motivasyonları; (1) macera (uyarılma/stimülasyon, macera ve farklı bir dünyada olma hissi için alışveriş), (2) rahatlamak(stres giderici, olumsuz ruh halini hafifletmek, tedavi etmek), (3) rol(başkaları için alışveriş yapmaktan zevk almak), (4) sosyal(arkadaşlar ve aile ile sosyalleşme) ve (5) fikir(trendlere ayak uydurmak, yeni ürünler ve yenilikler görmek), (6) değer (satış, indirim, pazarlık arayışı için alışveriş yapmak) olmak üzere altı boyut olarak belirlemiştir:

3.1. Sosyal Amaçlı Tüketim

Sosyal amaçlı tüketim, arkadaş ve aile üyeleri ile alışveriş yapmaktan, alışveriş yaparken sosyalleşmekten ve alışveriş esnasında başkalarıyla iletişim ve etkileşim kurmaktan keyif almayı ifade etmektedir. Sosyal amaçlı alışveriş, tüketiciler için arkadaşlarla veya diğer aile üyeleriyle hoşça vakit geçirmenin bir yolunu temsil etmektedir (Arnold ve Reynolds, 2003:80). Gündelik yaşamdaki önemli rolünün yanı sıra insanların toplumsal bağlar veya ayrımlar oluşturabilmek amacıyla ürünleri kullanırken (Featherstone, 1991:39) kendilerini diğer sosyal statüdeki gruplardan ayırt etme veya onlara bağlama yolları aradığı günümüz modern toplum tüketicileri için tüketim olgusu toplumsal anlamda bir kimlik duygusunun gelişmesine olanak sağlamakta ve genelde sosyal amaçlı tüketim ile kendine yol bulmaktadır.

3.2. Rahatlamak Amaçlı Tüketim

Rahatlamak amaçlı tüketimde tüketiciler alışveriş stresi azaltma, olumsuz ruh halini giderme, sorunlarını unutmama, olumsuz ruh halini iyileştirme, kendini şımartma faaliyeti olarak görmektedirler (Arnold ve Reynolds, 2003:80). Stresli olduğu durumlarda kişinin kendini rahatlatmak istemesi, o esnada içinde bulunduğu olumsuz ruh halini iyileştirmek istemesi veya bazen de kendi kendini tedavi ettiğini düşündüğü özel bir satın almayı istemesi gibi durumlarda öne çıkmaktadır (Kang ve Park-Poaps, 2010:316). Kendini tatmin etme, farklı duygusal durumlar veya ruh halleri gibi durumlar kişinin ne zaman ve ne için alışverişe gittiğini açıklamakla ilişkili olabilmektedir. Örneğin kişi sıkıldığında veya kendini yalnız hissettiğinde birileriyle sosyal temas kurarak rahatlamak için alışverişe çıkabilmektedir. Aynı şekilde depresyonda iken kendine güzel bir şeyler almak için bir mağazaya gidebilmektedir. Bu durumda, alışveriş gezisi, beklenen tüketme yararıyla değil, satın alma sürecinin yararıyla motive edilmektedir (Horváth ve Adıgüzel, 2018:47).

3.3. Macera Amaçlı Tüketim

Macera amaçlı alışveriş başka bir dünyada olma, uyarılma veya macera yaşama hissi için alışveriş yapmak anlamına gelmektedir. Macera, heyecan ve coşku verici manzaraların, seslerin veya kokuların olduğu farklı bir dünyaya girme deneyimi olarak tanımlanabilir (Arnold ve Reynolds, 2003:80). Heyecan ve haz arayışları içerisinde anı yaşayarak sürekli yeni heyecanlar bekleyen, adrenalin bağımlısı yeni tüketici modeli, hedonik ihtiyaçlarını karşılamak için, tükettiği her üründe eğlenceyi aramaktadır. Ayrıca farklı deneyimler, kendisini şaşırtacak sürprizler, kendi imajını besleyecek değişiklikler aramakta ve tüm bu unsurlar, dürtüsel satın alma davranışını tetiklemek için kullanılmaktadır (Hayta, 2014). Özellikle de yeni tüketici

modeli olarak da ifade edilen Z kuşağı eğlenceli ve işlevsel olan, hayal kurduran, özgün ve sade ürünler istemektedir, yani bu tüketici kesimi, anlık doyumlara veya anı yaşamaya odaklanmaktadır (Altuntuğ, 2012:209).

3.4. Fikir Amaçlı Tüketim

Modaya ve trendlere ayak uydurmak ve yeni ürünlerin neler olduğunu görmek için yapılan satın alımlar “fikir alışverişi” olarak ifade edilmektedir (Arnold ve Reynolds, 2003:80). Pek çok kişi stil, moda ya da ürünlerdeki yenilikleri, en son trendler hakkında bilgi sahibi olmakla ilgilenmekte ve kişilere bir haz vermektedir (Tauber, 1972:47). Genellikle bilgi toplama amaçlı ve çoğunlukla plansız bir alışveriş yapma ihtiyacı ve kararı ile yapılan bu alışveriş türünde, alışveriş bir eğlence veya boş zamanları değerlendirmek için bir alternatif olarak da kullanılmaktadır (Odabaşı, 2013:122).

3.5. Rol Amaçlı Tüketim

Rol amaçlı tüketim, başkaları için alışveriş yaparken veya güzel bir hediye bulurkenki duygularını, ruh hallerini, heyecanlarını ve hissettikleri gerçek sevinçlerini ifade etmektedir. Yani bireylerin başkaları için alışveriş yaparken aldıkları zevki ifade etmektedir (Arnold ve Reynolds, 2003:81). Bazı bireyler için aileleri veya arkadaşları için alışveriş yapmak oldukça önemlidir ve bu alışveriş bireylerin kendilerini daha iyi hissetmelerini sağlayabilir. Kişinin bazen sevdiği kişilere sevgilerini ifade etmenin bir yolu olarak da bu tür bir alışveriş yaptıkları bazı araştırmalarda saptanmıştır (Odabaşı, 2013:122).

3.6. Değer Amaçlı Tüketim

Bir ürün alırken ucuz olduğu için, indirimde olduğu için veya pazarlık arayışı için alışveriş yapmak anlamında kullanılan bir kavramdır. Bazen de bu alışverişler bir şeyleri fethetme ya da kazanılması gereken bir oyun gibi görülmektedir (Arnold ve Reynolds, 2003:81). Birçok tüketici için, pazarlık aşağılayıcı bir faaliyet olarak görülmektedir; çünkü pazarlık birinin “ucuz” olduğunu ima etmektedir. Bazıları için böyle olumsuz bir anlam taşıırken diğer yandan bazıları için ise tam tersi olumlu bir anlam yani bir haz anlamı taşımaktadır. Pazarlık keyfi olarak da isimlendirilen bu tür alışverişlerde temelde iki türlü haz alma arayışı vardır. Birincisi, kişi iyi bir ürünü daha uygun bir fiyata alarak akıllı bir tüketici olduğunu düşündüğü için sürecin tadını çıkarmanın verdiği hazdır (Tauber, 1972:48). Belirli mağazalarda, daha yüksek fiyatlar genellikle daha yüksek kaliteyi göstermektedir. Bu tür mağazalar en iyi markaların farkına varılması için iyi yerlerdir; fakat tüketici ne istediğini öğrendikten sonra, aynı ürünü indirimli bir mağazadan satın alması daha ucuz olabilir (Solomon vd., 2010:282). İkincisi alıcılar arasındaki örtük bir rekabetten avantajlı çıkmaktır. Yani piyasa hakkında sahip olduğu bilgilerden dolayı bireyin kendisiyle gurur duyması veya pazarlık yapma yeteneğiyle övünmenin verdiği hazdır (Tauber, 1972:48).

4. Araştırmanın Amacı ve Hipotezleri

Araştırmanın temel amacı, tüketicilerin demografik özelliklerine göre hedonik (hazcı) tüketim davranışının farklılık gösterip göstermediğini belirlemektir. Hedonik veya hazcı tüketim dikkate alındığında farklı çalışmaların yapıldığı görülmektedir: Cinsiyet faktörü bağlamında yapılmış çalışmalar incelendiğinde Otnes ve McGrath, (2001) kadınların alışveriş deneyimlerinin genellikle duygusal tatmin amaçlı olduğu, erkeklerin alışveriş deneyimlerinin

ise uzmanlık için veya statü öğelerini tatmin etmedeki yeteneklerini ortaya koyma amaçlı olduğunu saptamışlardır. Tayfun (2015), erkeklerin alışverişe genellikle planlı bir şekilde yani önceden hazırlanmış bir liste ile gittikleri ancak kadınların planlı bir şekilde alışverişe çıksalar bile promosyon ve indirim gibi durumlardan etkilenerek daha fazla alışveriş yaptıkları belirlenmiştir. Borg (2019) kadınların ve erkeklerin hedonizmi farklı algıladıkları argümanı, hedonik alışveriş deneyimlerinde cinsiyet farklılıkları olduğunu öne sürmektedir. Robinson (2013) ve Onurlubaş (2015) kadınların erkeklere kıyasla hedonizme daha yatkın olduğunu ortaya koymuşlardır. Yani kadınlar daha fazla duygusal ve dürtüsel kırılganlık sergileyerek eğlence odaklı aktivitelere hevesle uyum sağlayabilir ve neşeli anlar arayabilir olduklarını, bunun da onları bilinçsizce, kompulsif satın alma ile sonuçlanan hedonik alışveriş deneyimlerine yönlendirmekte olduğunu belirtmektedirler (Robinson, 2013; Onurlubaş, 2015).

Yaş faktörü bağlamında literatür incelendiğinde Bardi ve Goodwin (2011) ve Gouveia (2015) hazcı alışveriş deneyimlerinin, yaşamın gelişimsel öncelikleri nedeniyle değiştiğini ve bu nedenle, yaşlı tüketicilerin (genç tüketicilerle karşılaştırıldığında) kısmen daha yüksek olgunluk ve daha fazla yaşam deneyimi birikimi nedeniyle hedonizme daha az yöneldiklerini ortaya koymuşlardır. Öcel vd., (2022) yaptıkları çalışmada kadınların erkeklere göre hedonik tüketim eğilimlerinin daha yüksek olduğu saptamışlardır. Erkmén ve Yüksel (2008), Doğan vd. (2014), Çelik (2017) yaş ve hedonik tüketim eğilimleri arasında bir ilişki olduğunu belirtmektedirler ve genç yaştaki bireylerin hedonik tüketime daha eğilimli olduklarını ifade etmektedirler. Ancak bazı çalışmalar ise bunun tersini ortaya koymaktadır. Karataş (2011:132), Altinküpe, (2018:75) ve Umud (2019:63) ise yaş ile hedonik tüketim eğilimleri arasında herhangi bir ilişki olmadığını belirtmektedirler. Evli-Bekâr olma durumuna göre ise Babacan (2001), Erkmén ve Yüksel (2008), Aydın (2010), Onurlubaş (2015) ve Öcel vd. (2022) ise bekâr bireylerin macera hedonizmi değerlerinin evlilerden daha yüksek olduğunu saptamışlardır.

Meslek grupları bağlamında yapılan literatür taramasında ise Onurlubaş (2015), Öcel vd. (2022) hedonik eğilimler bakımından meslek grupları arasında farklılıklar olduğunu ortaya koymuşlardır. Öcel vd. (2022), öğrencilerin daha hedonik eğilimlere sahip olduklarını belirtmektedir. Gelir düzeyleri bakımından ise yapılan literatür incelemesinde gelir düzeyi artışına bağlı olarak, hedonik tüketime yönelik eğilimin de arttığını gösteren farklı çalışmalar olduğu görülmektedir (Aydın, 2010; Semiz, 2017; İlğaz 2018). Karataş (2011), Altinküpe (2018) ve Umud (2019) ise, kişinin sahip olduğu gelir seviyesi ile hedonik tüketim eğilimi arasında herhangi bir ilişki olmadığını ifade etmektedirler. Dolayısıyla, alışveriş yapmadaki nedenlerin yüzeyde görüldüğünden daha karmaşık olduğu gerçeği unutulmamalıdır (Solomon vd., 2010:313). Çünkü alışveriş yapmanın faydacı ve hedonik boyutlarının yanı sıra demografik faktörler bazında konu ele alındığında durumun çok farklılaştığı da literatürdeki birçok çalışmada ortaya konmuştur. Yukarıda bahsi geçen ve benzer çalışmalar doğrultusunda oluşturulan hipotezler şu şekildedir:

- $H_{1(a,b,c,d)}$: (1) cinsiyet ile (a) eğlence, (b) gösteriş, (c) hediyeleşme (d) sosyalleşme tutum ifadelerine verilen cevaplar arasında anlamlı farklılıklar vardır.
- $H_{2(a,b,c,d)}$: (3) medeni durum (evli-bekâr) ile (a) eğlence, (b) gösteriş, (c) hediyeleşme (d) sosyalleşme tutum ifadelerine verilen cevaplar arasında anlamlı farklılıklar vardır.

- $H_3(a,b,c,d)$: (2) yaş ile (a) eğlence, (b) gösteriş, (c) hediyeleşme (d) sosyalleşme tutum ifadelerine verilen cevaplar arasında anlamlı farklılıklar vardır.
- $H_4(a,b,c,d)$: (2) meslek ile (a) eğlence, (b) gösteriş, (c) hediyeleşme (d) sosyalleşme tutum ifadelerine verilen cevaplar arasında anlamlı farklılıklar vardır.
- $H_5(a,b,c,d)$: (5) eğitim durumu ile (a) eğlence, (b) gösteriş, (c) hediyeleşme (d) sosyalleşme tutum ifadelerine verilen cevaplar arasında anlamlı farklılıklar vardır.
- $H_6(a,b,c,d)$: (4) gelir ile (a) eğlence, (b) gösteriş, (c) hediyeleşme (d) sosyalleşme tutum ifadelerine verilen cevaplar arasında anlamlı farklılıklar vardır.

5. Araştırmanın Anakütlesi

Araştırmanın anakütlesini 18 yaşından büyük genel tüketiciler oluşturmaktadır³. Evrenin sayısını belirlemek için TÜİK verilerine bakıldığında Türkiye nüfusunun 83 milyon 154 bin 997 kişi olduğu, nüfus oranlarının 0-14, 15-64 ve 65 üzeri şeklinde sınıflandırıldığı görülmektedir. Bu sayıya ulaşmak mümkün olmadığı için örneklem seçme yoluna gidilmiştir. Örneklem seçme aşamasında 18 yaş ve üstü bireylerin sayısını belirleyebilmek amacıyla 16 Nisan 2017 yılında yapılan halk oymasında oy kullanma hakkı olan 55.319.222 (www.tuik.gov.tr) seçme hakkı elde eden bireyler çalışmanın anakütlesi olarak kabul edilmiştir. Anakütlenin temsil edilmesi %99 güven düzeyi ve $\pm\%5$ örnekleme hatasında örneklem büyüklüğünün 666 olması gerektiği (Yamane, 2010:116-120), çalışmanın ise 685 (planlanan 751 anketten 685'i analize dahil edilmiştir) kişi ile yürütülmüş olması örneklemin yeteri büyüklüğe sahip olduğunu göstermektedir.

666 olarak hesaplanan örneklem büyüklüğü TR düzey 2^{de} yer alan 12 istatistik bölgesinin 18 yaş üstü nüfus sayı ve oranları dikkate alınarak paylaştırılmıştır. Yapılan değerlendirme işlemine ilişkin hesaplama ve gönüllü katılım sonrası uygulanan anket sayısı tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Örneklemin bölgelere göre planlanması

Bölgeler (Düzyer 1)	18 Yaş ve Üstü Vatandaş	Oran	Hesaplanan Anket Sayısı	Yapılan Anket Sayısı
TR1 İstanbul	10.518.057	0,19	127	127
TR2 Batı Marmara	2.601.756	0,05	33	33
TR3 Ege	7.607.546	0,14	93	93
TR4 Doğu Marmara	5.539.642	0,10	67	67
TR5 Batı Anadolu	5.498.242	0,10	67	67
TR6 Akdeniz	6.980.599	0,13	86	56
TR7 Orta Anadolu	2.722.082	0,05	33	18
TR8 Batı Karadeniz	3.314.691	0,06	40	40
TR9 Doğu Karadeniz	1.917.559	0,03	20	28
TRA Kuzeydoğu Anadolu	1.353.733	0,02	13	43
TRB Ortadoğu Anadolu	2.382.445	0,04	27	56
TRC Güneydoğu Anadolu	4.882.870	0,09	60	123
Toplam	55.319.222	1,00	666	751

³ Unicef Çocuk Haklarına Dair Sözleşme gereğince 18 yaş altı her insan çocuk sayılır. Ayrıca ekonomik özgürlüğün kazanılması ve aileden bağımsız hareket etmesi açısından bu yaş sınırı referans alınmıştır.

⁴ Türkiye'nin birinci derece İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması

6. Araştırmanın Veri Aracı ve Analiz Yöntemi

Kullanılan veri toplama aracı hazırlanmadan hedonik tüketimin yer aldığı araştırmalar kapsamlı olarak incelenmiş Hirschman ve Holbrook, (1982) tarafından hazırlanan ölçekten yararlanılarak anket soruları oluşturulmuştur. Çalışma için hazırlanan anket formu iki bölüme ayrılmıştır. İlk bölümde, katılımcıların yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, medeni durumu ve mesleği gibi demografik bilgileri içeren soruları kapsamaktadır. İkinci bölümde, kişinin hedonik tüketim tutumlarını ölçen (5'li likert ölçeği (1-hiçbir zaman, 5-her zaman)) sorulardan oluşmaktadır.

Öte yandan anket çalışmasına başlamadan önce, anket sorularının güvenilirliğini test etmek için 69 kişi üzerinde Şanlıurfa ili özelinde pilot bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışması sonucunda elde edilen verilerin güvenilirliği test edilmiş, Cronbach Alpha (α) değerinin (hedonik tüketim 0,938) 0,90 üzerinde olduğu saptanmıştır. Alpha değeri 0.90 üzerinde olduğundan anket çalışmasının oldukça güvenilir olduğu söylenebilir (Kalaycı, 2016:405).

Oluşturulan anket formu Google Form uygulaması üzerinden internet ortamına yüklenmiş, 30.11.2020 ve 20.07.2021 tarihleri arasında uygulanmıştır. Veri toplarken öncelikle 12 istatistik bölgesinden bazı cevaplayıcılara ulaşılmış ve anket linkini tanıdıkları birkaç kişiye göndermeleri istenmiştir. Bu işlem her bölge için hedeflenen anket sayısına ulaşılan kadar tekrarlanmıştır. Gönüllü katılım sonrası 751 anket gerçekleştirilmiştir. Ancak ilerleyen aşamalarda gerek açıklayıcı faktör analizi kısmında gerek diğer analiz aşamalarında outlier (uç değer) barındırdıkları ve verinin normal dağılımına olumsuz etki ettikleri tespit edilen 66 adet anket analizden çıkarılarak kalan 685 anket ile analizler yapılmıştır. Çalışmada verilerin analizlerinde farklılık analizleri için Bağımsız Örneklem t-Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

7. Araştırmanın Kısıtları

Pandemi (Covid-19) koşullarıyla beraber gelen seyahat kısıtlamalarından dolayı yüzyüze anket yapma imkânı olmadığından anketlerin büyük bir kısmı online olarak kolayda (kolaylıkla ulaşılabilirliğinden dolayı), kartopu (katılımcılara anketleri doldurtmak daha kolay olduğu için) ve kotalı (her bir bölgeden belli sayıya ulaşmak için) örneklem teknikleri beraber kullanılarak yapılmıştır. Oluşturulan anket formu Google Form uygulaması üzerinden internet ortamına yüklenerek uygulanmıştır.

8. Araştırmanın Bulguları

Analize başlamadan önce ilk olarak verilerin analize uygunluğu incelenmiş ve sonrasında ise veriler, uygulanacak analiz teknikleri ile ilgili temel sayıltılardan olan Normallik testi yapılarak değerlendirilmiştir. Verilerin sisteme yüklenilmesinin ardından analiz aşamasında ilk olarak verilere güvenilirlik analizi yapılmıştır. Daha sonra araştırmanın amacına uygun olarak, kodlanan veriler demografik özellikler açısından betimsel analizleri ifade eden frekans, yüzde değerleri, varyans ve ortalama açısından incelenmiştir. Öncelikle araştırmaya katılan tüketicilerin demografik özelliklerinin incelendiği betimsel istatistiklere ve yorumlarına yer verilmiş, bir sonraki aşamada ise araştırma sorunsalını oluşturan değişkenlerle alakalı için

Bağımsız Örneklem t-Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları bakımından yorumlanmıştır.

8.1. Araştırmanın Demografik Bulguları

Tablo 2: Araştırmaya Katılan Bireylerin Demografik Verilerinin Dağılımı

Cinsiyet	F	%	Meslek	F	%
Erkek	350	51,0	Kamu Sektörü	207	30,2
Kadın	335	49,0	Özel Sektör	124	18,1
Yaş	F	%	Serbest Meslek	55	8,0
18-25	264	38,5	Ev Hanımı	62	9,1
26-35	282	41,2	Öğrenci	206	30,1
36-45	97	14,2	İşsiz	31	4,5
46 ve Üstü	42	6,1	Medeni Hali	F	%
Gelir Durumu	F	%	Evli	326	47,6
1000 TL ve Altı	230	33,6	Bekâr	359	52,4
1001-3000 TL	168	24,5	Eğitim Durumu	F	%
3001-5000 TL	131	19,1	Orta Öğretim	119	17,4
5001-7000 TL	82	12,0	Ön Lisans	171	25,0
7001 TL ve Üstü	74	10,8	Lisans	277	40,0
			Lisansüstü	118	17,2

685 kişiden toplanan veriler ışığında Tablo 2'ye bakıldığında ankete katılanların %51'i erkek %49'unun da kadın katılımcılardan, % 47,6'sının evli ve % 52,2'sinin de bekâr katılımcılardan oluştuğu görülmektedir. Yaş aralığına bakıldığında ise en fazla sayıda katılımcının % 38,5'inin 18-25 yaş aralığında, % 41,2'sinin de 26-35 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Gelir grubunda en fazla sayıda katılımcının % 33,6'sının 1000 TL ve altı, %24,5'nin de 1001-3000 TL gelir aralığında olduğu görülmektedir. Meslek grubunda ise en fazla sayıda katılımcının % 30,2'nin kamu sektörü, % 30,1'nin öğrenci olduğu görülmektedir. Son olarak eğitim durumunda ise en fazla sayıda katılımcının % 40 ile lisans grubunda yer aldığı görülmektedir.

8.2. Hedonik Tüketime Yönelik Faktör Analizi

Tüketicilerin hedonik tüketime yönelik tutumlarını oluşturan veriler üzerinden açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bu kapsamda gerçekleştirilen analizler aşağıda yer almaktadır. Tüketicilerin hedonik tüketime yönelik tutum ve bunların alt boyutlarını tanımlamak amacıyla gerçekleştirilen açıklayıcı faktör analizi Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3: Hedonik Tüketime Yönelik Açıklayıcı Faktör Analizi

Değişkenler	İfade	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Açıklanan Varyans %
Eğlence Tüketim	Amaçlı	Eğlence1	,795			37,951
		Eğlence2	,742			
		Eğlence3	,742			
		Eğlence4	,739			
		Eğlence6	,636			
		Eğlence5	,627			
Gösteriş Tüketim	Amaçlı	Gösteriş1		,782		13,632
		Gösteriş2		,757		
		Gösteriş3		,695		
		Gösteriş4		,657		
		Gösteriş5		,620		
		Gösteriş6		,569		

Hediyeleşme Amaçlı Tüketim	Hediyeleşme1	,864	7,605
	Hediyeleşme2	,837	
	Hediyeleşme3	,785	
	Hediyeleşme4	,738	
Sosyalleşme Amaçlı Tüketim	Sosyalleşme1	,830	6,229
	Sosyalleşme 2	,783	
	Sosyalleşme 3	,671	
Değerlendirme Kriterleri	Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliği Ölçütü: ,911		
	Yaklaşık Ki-Kare: 7557,129		
	Barlett'in Küresellik Testi: 0,000		
	Ekstraksiyon Yöntemi: Principal Components		
	Döndürme Yöntemi: Varimax		
Açıklanan Varyans Toplamı: 65,418			

Madde ya da faktör sayısına göre örneklem büyüklüğünü tahmin etmeyi öneren Kline (1994), örneklem büyüklüğünün madde sayısının 10 katı kadar olmasını önermektedir. Örneklem büyüklüğünün faktör analizi için uygunluğunu test etmede kullanılan önemli bir yöntem de, Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) testi ile elde edilen sonuçtur. Bu değerler (Kalaycı, 2016: 322):

- 0,50-0,60 arasında ise **kötü**
- 0,60-0,70 aralığında ise **zayıf**
- 0,70-0,80 aralığında ise **orta**
- 0,80-0,90 aralığında ise **iyi**
- 0,90'nın üzerinde ise **mükemmel** olarak kabul edilir.

Literatüre göre veri setinin faktör analizine uygunluğunun sağlanması için bazı şartlar gerekmektedir. İlk olarak KMO değerinin en az 0,60 ve üzeri şartının sağlanması ve ardından Bartlett testi sonucunun anlamlı çıkması gerekmektedir. Çünkü bu durum aynı zamanda yeterli örneklem sayısının olduğunun da bir göstergesidir. Bu kapsamda hedonik tüketime yönelik olarak verilerin KMO değerinin (KMO değeri, **,911**) mükemmel olduğu, Bartlett testi sonucunun ($p < 0,000$) ise anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar da verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Faktör analizi yapılırken dikkat edilmesi gereken diğer önemli bir husus ise madde korelasyon ve eşdeğerlik değerleridir. Madde korelasyon değerinin 0,25'ten büyük olması beklenir (Kayış, 2010:412). Aynı zamanda 0,25'ten küçük çıkan ifadelerin analiz dışı bırakılması Alfa katsayısını da yükseltecektir. Düşük eşdeğerlik (communalities) gösteren ve 0,50'in altında olan ifadelerin de ölçeğe dâhil edilmemesi gerekir (Kalaycı, 2016:329).

Rotasyon aşamasında ise bir değişken hangi faktör altında mutlak değer olarak daha büyük ağırlığa sahip ise o faktör ile yakın ilişki içindedir demektir. Rotasyonun amacı yorumlanabilir ve anlamlı faktörler elde etmektir. 350 ve üzeri veri yani gözlem sayısı için faktör ağırlığının (faktör yükü) 0,30 ve üzerinde olması gerekir. 0,50 ve üzerindeki ağırlıklar ise oldukça iyi olarak kabul edilir (Hair, vd., 1998: 385 akt: Kalaycı, 2016: 330). Diğer yandan faktör analizi için literatürde en yaygın kullanılan temel bileşenler analizi ve varimax döndürme tekniği uygulanmıştır

Yukarıdaki açıklamalar ışığında hedonik tüketim tutumlarına ilişkin analize dâhil edilen 23 maddeden düşük eşdeğerlik (communalities) gösteren ifadelerin (0,50'in altında olanlar) ölçekten çıkarılması öngörülmüş ve bu doğrultuda **Gösteriş8** (,380<0,50), **Rahatlama1** (,330<0,50), **Rahatlama2**, (120<0,50), **Rahatlama3** (,280<0,50) ve **Rahatlama4** (,370<0,50) analizden çıkarılmıştır.

Diğer yandan faktör yükleri genel olarak 0,50 ve üzerinde değerler almış olup binişiklik yani 0,10'dan düşük değere sahip maddeye rastlanmamıştır. Analizimizde böyle bir sorun olmadığı için herhangi bir maddenin analizden çıkarılmasına gerek olmamıştır.

Madde isimlendirmeleri literatürde yapılan isimlendirmeler, maddelerin içerikleri ve en yüksek faktör yükü dikkate alınarak isimlendirme yapılmıştır. İsimlendirme yapılırken faktörlerin yararlanılan ölçekle aynı faktörde olması beklenmekle birlikte bazen farklılık gösterdiği de belirlenmiştir. Çıktılar, her ne kadar kullanılan ölçekle aynı faktör olmaları gerektiğini sorgulatacak olsa da, gerek açıklanan varyans değerlerinin oldukça yüksek olması ve toplam varyansa yapılan katkı gerek literatürde de buna benzer ayrımların yapılması ve gerekse çalışmanın kavramsal çerçevesinden beklenen faktör sayısının bu doğrultuda ortaya konmasının daha uygun olacağı düşünülmüş, bu durum tolere edilmiştir. Sonuç olarak çıkarılması gereken 4 madde analiz aşamasında çıkarılarak kalan diğer maddeler üzerinde analizler yapılarak tablo 3'te son hali verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre birinci faktörün 6 maddeden, ikinci faktörün 6 maddeden, üçüncü faktörün 4 maddeden, dördüncü faktörün 3 maddeden oluştuğu görülmektedir.

8.3. Farklılık Analizlerine İlişkin Bulgular ve Hipotezlerin Test Edilmesi

Araştırmanın bu bölümünde hedonik tüketim değişkenlerinin araştırmaya katılan tüketicilerin demografik özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla farklılık testleri (t-testi ve ANOVA) uygulanmıştır. Hedonik tüketim değişkenlerinin tüketicilerin cinsiyet gruplarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla yapılan t-testi sonuçlarına ait bulgular Tablo 4'te gösterilmektedir. Bu doğrultuda aşağıdaki dört alt hipotez oluşturulmuştur.

H1: Hedonik tüketim faktörleri ile tüketicilerin cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık vardır:

H_{1a}: Eğlence amaçlı tüketim katılımcıların cinsiyetine göre farklılaşmaktadır.

H_{1b}: Gösteriş amaçlı tüketim katılımcıların cinsiyetine göre farklılaşmaktadır.

H_{1c}: Hediyeleşme amaçlı tüketim katılımcıların cinsiyetine göre farklılaşmaktadır.

H_{1d}: Sosyalleşme amaçlı tüketim katılımcıların cinsiyetine göre farklılaşmaktadır.

Tablo 4: Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre T-Testi Sonuçları

Faktörler	Cinsiyet	N	Ort.	t	sd	p
Eğlence	Erkek	350	2,2129	-7,578	683	,000*
	Kadın	335	2,7582			
Gösteriş	Erkek	350	1,9694	-,135	683	,892**
	Kadın	335	1,9774			
Hediyeleşme	Erkek	350	3,5150	-6,062	677	,000*
	Kadın	335	3,9299			
Sosyalleşme	Erkek	350	3,0095	-1,610	683	,108**
	Kadın	335	3,1323			

* p<0,05 düzeyinde anlamlı

**p>0,05 düzeyinde anlamsız

Tablo 4 incelendiğinde tüketicilerin hedonik tüketim değişkenlerinden gösteriş ve sosyalleşme amaçlı tüketim değişkenlerinin tüketicilerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Ancak *eğlence* ve *hediyeleşme* amaçlı tüketim ile tüketicilerin cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. *Eğlence* ve *hediyeleşme* amaçlı tüketimde kadın tüketiciler erkek tüketicilere göre daha olumlu bir tutum sergilemektedirler. Bu sonuçlar doğrultusunda hedonik tüketim hipotezlerinden H_{1a} ve H_{1c} hipotezleri kabul edilirken, H_{1b} ve H_{1d} hipotezleri reddedilmiştir.

Hedonik tüketim değişkenlerinin tüketicilerin medeni duruma göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla yapılan t-testi sonuçlarına ait bulgular Tablo 5'te gösterilmektedir. Bu doğrultuda dört alt hipotez oluşturulmuştur.

H2: Hedonik tüketim faktörleri ile tüketicilerin medeni durumları arasında anlamlı bir farklılık vardır:

H_{2a} : Eğlence amaçlı tüketim katılımcıların medeni durumlarına göre farklılaşmaktadır.

H_{2b} : Gösteriş amaçlı tüketim katılımcıların medeni durumlarına göre farklılaşmaktadır.

H_{2c} : Hediyeleşme amaçlı tüketim katılımcıların medeni durumlarına göre farklılaşmaktadır.

H_{2d} : Sosyalleşme amaçlı tüketim katılımcıların medeni durumlarına göre farklılaşmaktadır.

Tablo 5: Katılımcıların Medeni Durumlarına Göre T-Testi Sonuçları

Faktörler	Medeni Durum	N	Ort.	t	sd	P
Eğlence	Evli	326	2,2157	-6,886	673	,000*
	Bekâr	359	2,7108			
Gösteriş	Evli	326	1,8284	-4,694	666	,000*
	Bekâr	359	2,0991			
Hediyeleşme	Evli	326	3,6006	-3,176	680	,002*
	Bekâr	359	3,8238			
Sosyalleşme	Evli	326	2,8369	-5,865	680	,000*
	Bekâr	359	3,2767			

* p<0,05 düzeyinde anlamlı

**p>0,05 düzeyinde anlamsız

Tablo 5 incelendiğinde hedonik tüketim değişkenlerinin tüketicilerin medeni durumlarına göre genel anlamda farklılaştığı görülmektedir. *Eğlence*, *gösteriş*, *hediyeleşme*

amaçlı tüketimde bekâr tüketicilerin evli tüketicilere göre daha olumlu bir tutum sergilemekte oldukları *sosyalleşme* amaçlı tüketimde ise tam tersi bir durum olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda hedonik tüketim hipotezlerinden olan **H_{2a}**, **H_{2b}**, **H_{2c}** ve **H_{2d}** hipotezleri kabul edilmiştir.

Tüketicilerin hedonik tüketime ilişkin tutumları ile yaş, meslek, eğitim ve gelir grupları arasındaki farklılığı ve varsa farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için ANOVA analizi yapılmıştır. Ayrıca farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla varyansların homojen olduğu durumlarda Hochberg ve homojen olmadığı durumlarda uygulanan Games-Howell Post-Hoc testi sonuçlarına göre bulgular yorumlanarak tablolar halinde sunulmuştur. Bu aşamada aşağıdaki dört alt hipotez oluşturulmuş ve yapılan ANOVA testi sonuçlarına ait bulgular Tablo 6’da gösterilmektedir.

H₃: Hedonik tüketim faktörleri ile tüketicilerin yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır:

H_{3a}: Eğlence amaçlı tüketim katılımcıların yaş gruplarına göre farklılaşmaktadır.

H_{3b}: Gösteriş amaçlı tüketim katılımcıların yaş gruplarına göre farklılaşmaktadır.

H_{3c}: Hediyeleşme amaçlı tüketim katılımcıların yaş gruplarına göre farklılaşmaktadır.

H_{3d}: Sosyalleşme amaçlı tüketim katılımcıların yaş gruplarına göre farklılaşmaktadır.

Tablo 6: Hedonik Tüketim Tutumları - Yaş Grupları ANOVA Sonuçları

Faktörler	Gruplar	N	F	P	Farklılık
Eğlence	1-18-25	264	22,696	,000*	1-2,3 ve 4
	2-26-35	282			
	3-36-45	97			
	4-46 ve Üstü	42			
	Toplam	685			
Gösteriş	1-18-25	264	4,474	,004*	1-2,3 ve 4
	2-26-35	282			
	3-36-45	97			
	4-46 ve Üstü	42			
	Toplam	685			
Hediyeleşme	1-18-25	264	7,797	,000*	1-2 ve 3
	2-26-35	282			
	3-36-45	97			
	4-46 ve Üstü	42			
	Toplam	685			
Sosyalleşme	1-18-25	264	17,472	,000**	1-2,3 ve 4
	2-26-35	282			
	3-36-45	97			
	4-46 ve Üstü	42			
	Toplam	685			

*Games-Howell

**Hochberg’s GT2

Tablo 6’da yaş değişkenine bakıldığında tüketicilerin hedonik tüketim boyutuna yönelik tutumları alt faktörler şeklinde incelenmiştir. Faktörlere katılım gruplar arasında ($p = 0,000 < 0,05$) anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. **Eğlence** ve **gösteriş** amaçlı tüketimde 18-25 yaş grubundaki tüketicilerin diğer yaş gruplarındaki tüketicilerden anlamlı farklılık gösterdiği

görülmektedir. Ayrıca **hediyeleşme** amaçlı tüketimde ise 18-25 yaş grubundaki tüketicilerin 26-35 yaş ve 36-45 yaş yaş gruplarındaki tüketicilerden farklılaştığı görülmektedir. Diğer yandan **sosyalleşme** amaçlı tüketimde ise 18-25 yaş grubundaki tüketicilerin diğer yaş gruplarındaki tüketicilerden farklı tutumlar sergiledikleri görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda hedonik tüketim hipotezlerinden olan **H_{3a}**, **H_{3b}**, **H_{3c}** ve **H_{3d}** hipotezleri kabul edilmiştir.

H₄: Hedonik tüketim faktörleri ile tüketicilerin meslek grupları anlamlı bir farklılık vardır:

H_{4a}: Eğlence amaçlı tüketim katılımcıların meslek gruplarına göre farklılaşmaktadır.

H_{4b}: Gösteriş amaçlı tüketim katılımcıların meslek gruplarına göre farklılaşmaktadır.

H_{4c}: Hediyeleşme amaçlı tüketim katılımcıların meslek gruplarına göre farklılaşmaktadır.

H_{4d}: Sosyalleşme amaçlı tüketim katılımcıların meslek gruplarına göre farklılaşmaktadır.

Tablo 7: Hedonik Tüketim Tutumları - Meslek Grupları ANOVA Sonuçları

Faktörler	Gruplar	N	F	P	Farklılık
Eğlence	1-Kamu Sektörü	207	12,787	,000*	5-1,2,3 ve 4
	2-Özel Sektör	124			
	3-Serbest Meslek	55			
	4-Ev Hanımı	62			
	5-Öğrenci	206			
	6-İşsiz	31			
	Toplam	685			
Gösteriş	1-Kamu Sektörü	207	4,656	,000*	5-1 ve 2
	2-Özel Sektör	124			
	3-Serbest Meslek	55			
	4-Ev Hanımı	62			
	5-Öğrenci	206			
	6-İşsiz	31			
	Toplam	685			
Hediyeleşme	1-Kamu Sektörü	207	2,367	,038**	5-3
	2-Özel Sektör	124			
	3-Serbest Meslek	55			
	4-Ev Hanımı	62			
	5-Öğrenci	206			
	6-İşsiz	31			
	Toplam	685			
Sosyalleşme	1-Kamu Sektörü	207	5,959	,000*	5-1,2,3 ve 4
	2-Özel Sektör	124			
	3-Serbest Meslek	55			
	4-Ev Hanımı	62			
	5-Öğrenci	206			
	6-İşsiz	31			
	Toplam	685			

*Games-Howell

** Hochberg's GT2

Tablo 7'de meslek değişkenine bakıldığında tüketicilerin hedonik tüketim boyutuna yönelik tutumları alt faktörler şeklinde incelenmiştir. Faktörlere katılım grupları arasında ($p = 0,000 < 0,05$) anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.

Eğlence ve **sosyalleşme** amaçlı tüketimde öğrenci grubundaki tüketicilerin diğer meslek gruplarındaki tüketicilerden anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir. **Gösteriş** amaçlı

tüketimde ise öğrenci grubundaki tüketicilerin kamu ve özel sektör meslek grubundaki tüketicilerden farklılaştığı görülmektedir. **Hediyeleşme** amaçlı tüketimde ise öğrenci grubundaki tüketicilerin serbest meslek grubundaki tüketicilerden farklılaştığı görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda hedonik tüketim hipotezlerinden olan **H_{4a}**, **H_{4b}**, **H_{4c}** ve **H_{4d}** hipotezleri kabul edilmiştir.

H5: Hedonik tüketim faktörleri ile tüketicilerin eğitim durumları arasında anlamlı bir farklılık vardır:

H_{5a}: Eğlence amaçlı tüketim katılımcıların eğitim durumlarına göre farklılaşmaktadır.

H_{5b}: Gösteriş amaçlı tüketim katılımcıların eğitim durumlarına göre farklılaşmaktadır.

H_{5c}: Hediyeleşme amaçlı tüketim katılımcıların eğitim durumlarına göre farklılaşmaktadır.

H_{5d}: Sosyalleşme amaçlı tüketim katılımcıların eğitim durumlarına göre farklılaşmaktadır.

Tablo 8: Hedonik Tüketim Tutumları - Eğitim Durumları ANOVA Sonuçları

Faktörler	Gruplar	N	F	P	Farklılık
Eğlence	1-Orta Öğretim	119	8,018	,000*	2-1,3 ve 4
	2-Ön Lisans	171			
	3-Lisans	277			
	4-Lisansüstü	118			
	Toplam	685			
Gösteriş	1-Orta Öğretim	119	4,740	,003*	3-2 ve 4
	2-Ön Lisans	171			
	3-Lisans	277			
	4-Lisansüstü	118			
	Toplam	685			
Hediyeleşme	1-Orta Öğretim	119	7,098	,000**	1-2,3 ve 4
	2-Ön Lisans	171			
	3-Lisans	277			
	4-Lisansüstü	118			
	Toplam	685			
Sosyalleşme	1-Orta Öğretim	119	1,224	,300	-
	2-Ön Lisans	171			
	3-Lisans	277			
	4-Lisansüstü	118			
	Toplam	685			

*Games-Howell

** Hochberg's GT2

Tablo 8'de eğitim değişkenine bakıldığında tüketicilerin hedonik tüketim boyutuna yönelik tutumları alt faktörler şeklinde incelenmiştir. Faktörlere katılım gruplar arasında (sosyalleşme faktörü hariç) genel olarak ($p = 0,000 < 0,05$) anlamlı farklılaşmaktadır. **Eğlence** amaçlı tüketimde ön lisans grubundaki tüketicilerin ortaöğretim, lisans ve lisansüstü gruplarındaki tüketicilerden anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir. **Gösteriş** amaçlı tüketimde lisans grubundaki tüketicilerin önlisans ve lisansüstü grubundaki tüketicilerden farklılaştığı görülmektedir. **Hediyeleşme** amaçlı tüketimde ortaöğretim grubundaki tüketicilerin diğer eğitim grubundaki tüketicilerden farklılaştığı görülmektedir. **Sosyalleşme** amaçlı tüketimde ise gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Bu sonuçlar

doğrultusunda hedonik tüketim hipotezlerinden H_{35a} , H_{35b} ve H_{35c} hipotezleri kabul edilirken H_{35d} hipotezi ise reddedilmiştir.

H6: Hedonik tüketim faktörleri ile tüketicilerin gelir durumları arasında anlamlı bir farklılık vardır:

H_{6a} : Eğlence amaçlı tüketim katılımcıların gelir durumlarına göre farklılaşmaktadır.

H_{6b} : Gösteriş amaçlı tüketim katılımcıların gelir durumlarına göre farklılaşmaktadır.

H_{6c} : Hediyeleşme amaçlı tüketim katılımcıların gelir durumlarına göre farklılaşmaktadır.

H_{6d} : Sosyalleşme amaçlı tüketim katılımcıların gelir durumlarına göre farklılaşmaktadır.

Tablo 9: Hedonik Tüketim Tutumları - Gelir Grupları ANOVA Sonuçları

Faktörler	Gruplar	N	F	p	Farklılık
Eğlence	1-1000 TL ve Altı	230	6,132	,000**	1-2 ve 5
	2-1001 TL-3000 TL	168			
	3-3001 TL-5000 TL	131			
	4-5001 TL-7000 TL	82			
	5-7001 TL ve Üstü	74			
	Toplam	685			
Gösteriş	1-1000 TL ve Altı	230	1,420	,225	-
	2-1001 TL-3000 TL	168			
	3-3001 TL-5000 TL	131			
	4-5001 TL-7000 TL	82			
	5-7001 TL ve Üstü	74			
	Toplam	685			
Hediyeleşme	1-1000 TL ve Altı	230	4,896	,001*	5-1 ve 4
	2-1001 TL-3000 TL	168			
	3-3001 TL-5000 TL	131			
	4-5001 TL-7000 TL	82			
	5-7001 TL ve Üstü	74			
	Toplam	685			
Sosyalleşme	1-1000 TL ve Altı	230	6,697	,000**	5-1,2,3 ve 4
	2-1001 TL-3000 TL	168			
	3-3001 TL-5000 TL	131			
	4-5001 TL-7000 TL	82			
	5-7001 TL ve Üstü	74			
	Toplam	685			

*Games-Howell

** Hochberg's GT2

Tablo 9'da gelir değişkenine bakıldığında tüketicilerin hedonik tüketim boyutuna yönelik tutumları alt faktörler şeklinde incelenmiştir. Faktörlere katılım grupları arasında (sosyalleşme faktörü hariç) genel olarak ($p = 0,000 < 0,05$) anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. **Eğlence** amaçlı tüketimde 1000 TL ve altı gelir grubundaki tüketicilerin 1001-3000 TL ve 5001-7000 TL gelir gruplarındaki tüketicilerden anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir. **Gösteriş** amaçlı tüketimde gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. **Hediyeleşme** amaçlı tüketimde ise 7001 TL ve üstü gelir grubundaki tüketicilerin 1000 TL ve 5001 TL-7000 TL gelir grubundaki tüketicilerden anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir. Diğer yandan **Sosyalleşme** amaçlı tüketimde ise tüm gruplar arasında bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda hedonik tüketim hipotezlerinden H_{6a} , H_{6c} ve H_{6d} hipotezleri kabul edilirken H_{6b} hipotezi ise reddedilmiştir.

9. Tartışma ve Sonuç

Alan araştırması yöntemine göre yapılan bu çalışmada TR düzeyi 1'de yer alan 12 istatistik bölgesindeki 18 yaş üstü nüfus sayıları göz önüne alınarak yürütülmüştür. Veriler 18 yaş üzeri bireylerin toplam nüfus içerisindeki oranlarına göre paylaştırılarak toplanmıştır. Çalışmanın ilk bölümünde katılımcılardan elde edilen verilerin faktör analiz (açıklayıcı) yapılmıştır. Keşifsel veya açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ankete katılan katılımcıların hedonik tüketim tutumları; eğlence, gösteriş, hediyeleşme ve sosyalleşme şeklinde 4 boyut altında toplanmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde ise farklılık testleri için t-testi ve ANOVA analizi yapılmıştır.

Katılımcıların demografik özelliklerine göre frekans dağılımları incelendiğinde, dağılım oranlarının katılımcıların düşüncelerini yansıtması için yeterli olduğu görülmektedir. T-testi sonuçlarına göre araştırma sonuçları cinsiyet temelli olarak ele alındığında hedonik tüketim faktörü boyutlarından *eğlence* ve *hediyeleşme* boyutları ile katılımcıların cinsiyet faktörü arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve kadın tüketicilerin erkek tüketicilere kıyasla daha hedonik tutumlara sahip oldukları saptanmıştır. Dolayısıyla çalışmanın sonuçları Onurlubaş (2015), Borg (2019) ve Öcel vd. (2022) çalışmalarıyla kısmen benzerlik göstermektedir. Çalışmanın sonuçları medeni durum temelli incelendiğinde ise hedonik tüketim faktörü ile katılımcıların medeni durumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu itibarla Aydın (2010) ve Onurlubaş (2015) çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Çalışmanın sonuçları Öcel vd., (2022) çalışması ile de yalnızca *macera* hedonizmi boyutunda *benzerlik* göstermekte, diğer boyutlar açısından ise *farklılaşmaktadır*.

ANOVA analizi sonuçlarına göre ise hedonik tüketim ve yaş grupları arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. 18-25 yaş grubundaki bireylerin diğer yaş gruplarından daha hedonik eğilimler sergiledikleri saptanmıştır. Çalışmanın sonuçları Çelik (2017) ve Öcel vd.,(2022)'in sonuçlarıyla *benzerlik* göstermektedir. Meslek değişkeni incelendiğinde; öğrencilerin genel hedonik değerlere eğilim konusunda diğer meslek gruplarından farklılaştığı, hedonik tüketimin alt boyutları açısından ise gösteriş amaçlı tüketimde kamu sektörü ve özel sektör çalışanlarından farklılaştığı ve daha hedonik eğilimler sergiledikleri görülmektedir. Hediyeleşme amaçlı tüketimde ise öğrencilerin serbest meslek grubu çalışanlardan farklılaştığı ve daha hedonik tüketim eğilimleri sergiledikleri görülmektedir. Çalışma sonuçları bu yönüyle Ilgaz (2018), Birdir ve Birdir (2020) ve Öcel vd., (2022) çalışma sonuçları ile *benzerlik* göstermektedir.

Eğitim değişkeni incelendiğinde eğitim düzeyleri ve sosyalleşme amaçlı tüketimde gruplar arasında bir farklılık olmadığı görülmektedir. Genel hedonik eğilimler bağlamında ortaöğretim grubundaki bireylerin diğerlerinden farklılaştığı görülmektedir. Hedonik tüketim alt boyutları açısından ise ön lisans grubundaki tüketicilerin eğlence amaçlı tüketimde diğerlerinden farklılaştığı ve daha hedonik eğilimler gösterdikleri, lisans grubundaki bireylerin ise gösteriş amaçlı tüketimde ön lisans ve lisansüstü grubundaki bireylerden farklılaştığı ve daha hedonik eğilimler sergiledikleri görülmektedir. Hediyeleşme amaçlı tüketimde ise ortaöğretim grubundaki bireylerin diğerlerinden farklılaştığı görülmektedir. Çalışma sonuçları Ilgaz (2018), Birdir ve Birdir'in (2020) sonuçlarıyla bu yönleriyle *farklılık* göstermekte iken sosyalleşme amaçlı tüketim boyutunda ise Ilgaz (2018), Birdir ve Birdir'in (2020) sonuçlarıyla

benzerlik göstermektedir. Gelir değişkeni açısından bakıldığında ise sosyalleşme amaçlı tüketimde yüksek gelir grubundaki (7001 ve üstü) bireylerin diğerlerinden farklılaştığı görülmektedir. Gösteriş amaçlı tüketimde ise gruplar arasında bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Çalışma sonuçları bütün olarak değerlendirildiğinde hedonik tüketim üzerinde etkisi olabilecek demografik faktörlerin hedonik tüketim üzerinde genel anlamda anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir. Araştırma TR düzey 1’de yer alan 12 istatistik bölgesindeki 18 yaş üstü nüfus sayıları göz önüne alınarak toplam 685 kişinin verileri dikkate alınarak yapılmıştır. Ancak sonuçlar ve yorumlar, verilerin toplanmasının COVID-19 (Korona virüs) salgınının olduğu döneme rastlaması sebebiyle anket çalışmasına katılan tüketici kesimi göz önünde bulundurularak değerlendirilmiştir. Pandemi (Covid-19) koşullarıyla beraber gelen seyahat kısıtlamalarından dolayı yüzyüze anket yapma imkânı olmadığından anketlerin büyük bir kısmı online olarak kolayda (kolaylıkla ulaşılabilirliğinden dolayı), kartopu (katılımcılara anketleri doldurtmak daha kolay olduğu için) ve kotalı (her bir bölgeden belli sayıya ulaşmak için) örneklem teknikleri beraber kullanılarak yapılmıştır. Kartopu örneklemeden dolayı birbirine yakın gelir, eğitim, yaş vb. bireylerin çalışmaya katılım sağlama ihtimali olabileceğinden ve (Covid-19) döneminin etkisinin geçtiği dönemlerde gelecek çalışmalarda daha farklı bir örneklem tekniği ile sonuçların farklılaşıp farklılaşmadığı başka araştırmacılar tarafından test edilebilir

Kaynakça

- Ahmetoğulları, K. (2020). Dindarlık ve Faydacılığın Faizsiz Finansal Ürünleri Satın Alma Davranışlarıyla Etkileşimi: Kuşakların Farklılığı, *Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Düzce*.
- Altinküpe, G. (2018). Anadolu Üniversitesi öğrencilerinin giysi alışverişinde hedonik tüketim davranışlarının belirlenmesi (*Yüksek Lisans Tezi*). *Anadolu Üniversitesi FBE, Eskişehir*.
- Altuntecim, E. (2017). *Satış psikolojisi*. Ceres Yayınları.
- Altuntuğ, N. (2012). Kuşaktan kuşağa Tüketim Olgusu ve Geleceğin Tüketici Profili. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi, 4(1)*, 203-212.
- Arnold, M.J. ve Reynolds, K.E. (2003). Hedonic shopping motivations. *Journal of retailing, 79(2)*, 77-95.
- Ayaz, S. ve Çelikel, A. (2020). Satın alma tarzları ile güç mesafesi ve bireycilik-toplulukçuluk arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 6(3)*, 813-827.
- Aydın, S. (2010). Hedonik alışverişin cinsiyet, gelir ve yerleşim büyüklüğüne göre farklılaşması üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 15(3)*, 435-452.
- Babacan M. (2001). Hedonik Tüketim ve Özel Günler Alışverişlerine Yansıması, *6. Ulusal Pazarlama Kongresi Bildiriler Kitabı*; 97-106
- Babin, B.J., Darden, W.R. ve Griffen, M. (1994). Work and/or fun? Measuring hedonic and utilitarian shopping value. *Journal of Consumer Research, 20(4)*, 644-656.

- Bardi, A. ve Goodwin, R. (2011). The dual route to value change: Individual processes and cultural moderators. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *42*(2), 271–287
- Birdir, S.S. ve Birdir, K. (2020). Y kuşağı karnaval katılımcılarının anlık hediyelik eşya satınalma davranışları ve hedonik tüketim eğilimlerinin belirlenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, *6*(4), 501-513.
- Borg, I. (2019). Age- and gender-related differences in the structure and the meaning of personal values. *Personality and Individual Differences*, *138*(1), 336–343.
- Childers, T.L., Carr, C.L., Peck, J. ve Carson, (2001). Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior. *Journal of Retailing*, *77*(4), 511-535.
- Coley, A.L. (2002). *Affective and cognitive processes involved in impulse buying (Doctoral dissertation, uga)*.
- Çelik, O. (2017). Mobil telefon satın alımlarında hedonik tüketim: Adana örneği. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, *5*(1), 21-27.
- Doğan, H.G., Gürler, A.Z. ve Agcadağ, D. (2014). Hedonik tüketim alışkanlıkları üzerine etkili faktörlerin değerlendirilmesi (Tokat İli Örneği). *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *7*(30), 70-77.
- Erkmen, T. ve Yüksel, C.A. (2008). Tüketicilerin alışveriş davranış biçimleri ile demografik ve sosyo-kültürel özelliklerinin incelenmesine yönelik bir araştırma. *Ege Akademik Bakış*, *8*(2), 683-727.
- Evanschitzky, H., Emrich, O., Sangtani, V., Ackfeldt, A.L., Reynolds, K.E. ve Arnold, M.J. (2014). Hedonic shopping motivations in collectivistic and individualistic consumer cultures. *International Journal of Research in Marketing*, *31*(3), 335-338.
- Featherstone, M. (1991). *Postmodernizm ve Tüketim Kültürü*. (M. Küçük, Çev.) İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Gouveia, V.V., Vione, K.C., Milfont, T.L. ve Fisher, R. (2015). Patterns to value change during the life span: Some evidence from a functional approach to values. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *41*(9), 1276–1290.
- Guillen-Royo, M. (2008). Consumption and subjective wellbeing: Exploring basic needs, social comparison, social integration and hedonism in Peru. *Social Indicators Research*, *89*, 535-555.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. ve Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis (5th Edition)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hayta, A.B. (2014). Postmodern dönemin tüketim imajları: Postmodern tüketim kültürü, tüketim kalıpları ve postmodern tüketici. Ed. M. Babaoğul, A. Şener ve E., B. Buğday, *Tüketici Yazıları*, *4*, 9-21.
- Hirschman, E.C. ve Holbrook, M.B. (1982). Hedonic Consumption: Emerging Concept, Methods and Propositions. *Journal of Marketing*, 92-101.

- Horváth, C. ve Adıgüzel, F. (2018). Shopping enjoyment to the extreme: Hedonic shopping motivations and compulsive buying in developed and emerging markets. *Journal of Business Research*, 86, 300-310.
- İlğaz, M. (2018), Kuşaklar arası hedonik tüketim davranışlarının demografik özelliklere göre farklılıkları: Kastamonu ili merkez ilçesi üzerine bir araştırma. *Turkish Journal of Marketing*, 3(1), 1-17.
- Kalaycı, Ş. (2016). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (6. Baskı) Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kang, J. ve Park-Poaps, H. (2010). Hedonic and utilitarian shopping motivations of fashion leadership : An International Journal. *Journal of Fashion Marketing and Management; An International Journal*, 14(2), 312-328.
- Karataş, E. (2011). Hedonic consumption: Confirmation of the scale and analyzing the effects of demographic factors and an application in İzmir by using lisrel (*Yüksek Lisans Tezi*). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Kayış, A. (2010). Güvenilirlik analizi (Reliability analysis), Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (7. Baskı), (ss. 401-419). Ankara. Asil.
- Kempf, D.A., Laczniak, R.N. ve Smith, R.E. (2006). The effects of gender on processing advertising and product trial information. *Marketing Letters*. 17(1), 5-16
- Kim, H.S. (2006). Using hedonic and utilitarian shopping motivations to profile inner city consumers . *Journal of Shopping Center Research*, 13(1), 57-79.
- Kim, H.S. ve Hong, H. (2011). Fashion leadership and hedonic shopping motivations of female consumers. *Clothing & Textiles Research Journal*, 29(4), 314-330.
- Kline, P. (2014). *An easy guide to factor analysis*. Routledge.
- Kusuma G.W., Djazuli A. ve Idrus S. (2013). The influence of hedonic shopping motivations on buying decision with gender as dummy variable. *European Journal of Business and Management*, 5(31), 241-242.
- Odabaşı, Y. (2013). *Tüketim Kültürü: Yetinen Toplumun Tüketen Topluma Dönüşümü* (dördüncü basım b.). İstanbul: Sistem yayıncılık.
- Onurlubaş, E. (2015). Determining the factors that affect hedonic consumption. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(15), 681-696.
- Otnes, C. ve McGrath, M.A. (2001). Perceptions and realities of male shopping behavior. *Journal of retailing*, 77(1), 111-137.
- Öcel, Y, Mutlu, H.T. ve Hiçyılmaz, E. (2022) Alt Kültürler ile Hedonik Tüketim Arasında İlişkinin İncelenmesi: Türk Toplumunu Üzerine Bir Uygulama. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(84), 2041-2064.
- Robinson, O. C. (2013). Values and adult age: Findings from two cohorts of the European Social Survey. *European Journal of Ageing*, 10(1), 11-23.

- Rose, T. ve Mort, G. S. (2001). Applying MEC theory to understanding consumer motivation for hedonic products: The role of values. *American Marketing Association Conference Proceedings*, 12, 249.
- Roy, R. ve Ng: (2008). Regulatory Fit and Evaluation Mode: Feeling Right about Hedonic and Utilitarian Consumption. *SCP 2008 Winter Conference* (s. 283-285). New Orleans: LA.
- Semiz, B.B. (2017). A ve B tipi kişilik özelliklerine göre tüketicilerin plansız, kompulsif ve hedonik satın alma davranışlarının araştırılması. *Pazarlama İlgörüsü Üzerine Çalışmalar*, 1(1), 13-22.
- Solomon, M.R. (2004). *Tüketici krallığının Fethi*. (S. Çetinkaya, Çev.) İstanbul: Mediacat Yayınları.
- Tauber, E.M. (1972). Why do People Shop? *Journal of Marketing*, 36(4), 46-99.
- Tayfun, N. (2015). Market alışverişlerinde plansız satın alma davranışında demografik farklılığı belirlemeye yönelik bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 34, 87- 94.
- Tifferet, S. ve Herstein, R. (2012). Gender differences in brand commitment, impulse buying, and hedonic consumption. *Journal of product & brand management*, 21(3), 176-182.
- Umud, H. (2019). Tüketici satın alma tarzında hedonik tüketim yaklaşımı: GSM operatörü kullanıcıları üzerinde bir uygulama (*Yüksek Lisans Tezi*). *Pamukkale Üniversitesi SOBE, Denizli*.
- Westbrook, R.A. ve Black, W.C. (1985). A Motivation Based Shopper Typology. *Journal of Retailing*, 61 (1), 78- 103.

Makale Türü: Araştırma Makalesi/Research Article

EVALUATING THE IMPACT OF SPECIFIC VARIABLES IN THE BORSA ISTANBUL 30 INDEX

Diler Türkoğlu¹

Fatih Konak²

Öz

Yatırımcılar ve portföy yöneticilerin odak noktasında, risk ve getiri arasındaki ilişkinin tahmin edilebilmesi ve sermaye varlıklarının fiyatlandırılması süreci için, özellikle, riskli varlıkların beklenen getirilerinin ve etkili faktörlerin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda çalışmada bir sermaye varlıkları fiyatlama modeli olan ve Fama ve French tarafından geliştirilen Beş Faktörlü Modelinin Borsa İstanbul 30 Endeksi'nde faaliyet gösteren firmaların risksiz faiz oranı üzerindeki olası etkisinin 2012-2021 yılları arasındaki çeyreklik veriler alınarak test edilmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda piyasa riski, büyüklük, değer, karlılık ve yatırım faktörlerinin risksiz faiz oranını aşan getirilerine olan etkileri, literatürde sıkça kullanılan, Panel Veri Analizi yöntemiyle incelenmiştir. Elde edilen bulguları temel olarak incelediğimizde büyüklük, değer, karlılık ve piyasa riski değişkenlerinin bağımlı değişken üzerinde pozitif ve anlamlı etkisinin olduğu; ancak yatırım faktörünün bağımlı değişken üzerinde kabul edilebilir bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Gerçekleştirilen analiz veri seti ve temel varsayımlar çerçevesinde Fama ve French Beş Faktörlü Model kriterlerinin BİST 30 Endeksi'nde yer alan firmaların risksiz faiz oranını aşan getirisi üzerindeki etkisi olduğu iddia edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Varlık Fiyatlama Modeli, Fama-French Beş Faktör Modeli, BIST 30 Endeksi

Abstract

Estimating the link between risk and return, determining the expected returns of riskier assets, and identifying the key components of the capital asset pricing process are all essential for investors and portfolio managers. In the context of quarterly data spanning from 2012 to 2021, this research aims to investigate the potential influence of the Fama and French-developed Five-Factor Model, a variant of the capital asset pricing model, on the risk-free interest rate of companies listed in the Borsa İstanbul 30 Index. Employing the widely-known Panel Data Analysis approach, the study assesses the impact on returns above the risk-free interest rate, taking into account market risk, size, value, profitability, and investment characteristics. After an initial examination of the results, it is apparent that the dependent variable is positively and significantly affected by the variables of size, value, profitability, and market risk. Conversely, the investment component has an undesirable impact on the dependent variable. The assertion is made that the French Five-Factor Model influences returns beyond the risk-free interest rate for companies in the BIST 30 Index, provided that the dataset and fundamental analysis assumptions are met.

Keywords: Asset Pricing Model, Fama-French Five Factor Model, BIST 30 Index

¹ Dr, diler.turkoglu@samsun.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5247-1590

² Prof. Dr., Hitit University, fatihkonak@hitit.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6917-5082

1. Introduction

Taking into consideration each scenario they encounter, investors seek to both grow and safeguard their income in various ways. They often turn to financial markets to put this into practice. However, social and economic events impact financial markets, creating an unpredictable structure. One of the main challenges for investors is making decisions amidst uncertainty (Konak & Bağcı, 2016, p. 57). Consequently, for investors and financial managers, forecasting stock returns in securities markets and calculating return risk is crucial. Since the Capital Asset Pricing Model is continually being refined to determine the direction and magnitude of the link between risk and return, research on evaluating the systematic risk of the portfolio has attracted significant attention in the literature.

Modern financial economics centers on asset pricing models. These models estimate the link between an asset's risk and its expected return, which is crucial for two reasons. First, this link provides a benchmark rate of return for evaluating potential investments. Second, it allows for the confident calculation of expected returns on assets not yet traded on the market (Bodie, Kane, and Marcus, 1989, p. 228). In essence, the Capital Asset Pricing Model (CAPM) posits that systematic risk, determined by calculating the covariance of an asset's return with that of a market portfolio comprising all currently traded securities, correlates with the asset's expected return above the risk-free rate (Hamid, Hanif, Saif ul Malook, and Wasimullah, 2012). Thus, CAPM aids scholars and investors in quantifying systematic risk and understanding the relationship between risk and stock return. Developed through the studies of Tobin, Sharpe, and Lintner, and proposed by Markowitz in 1960, the CAPM is an equilibrium model that examines the relationship between risk and return of a security in detail, determining if a return commensurate with the risk is likely for the security to be invested in. The traditional portfolio management approach widely diversifies securities, often ignoring the relationship between them in an attempt to minimize portfolio risk (Karan, 2013, pp. 199; Bağcı and Konak, 2016, pp. 31). To strengthen the model and enhance the explanatory power of CAPM, various improvements have been suggested. According to Banz (1981), CAPM is a univariate capital pricing model that fundamentally links market risk with a security's expected return. Highlighting CAPM's limitations, Basu (1983), citing Banz (1981), observed that firm size has been influencing stock returns for many years. Fama and French (1993) discovered that returns above the risk-free interest rate relate to company size and the portfolios of companies with high and low firm value, or PD/DD ratios. They expanded on Sharpe's (1964) capital asset pricing model, proposing a three-factor asset pricing model that includes size, value, and the excess market return contribution. Subsequent research suggested that other elements, in addition to the three-factor model, might be beneficial, indicating that the evolution of CAPM is ongoing. Carhart (1997), for instance, added the momentum factor to explain the short-term persistence in equity mutual fund returns, addressing common variables in returns and investment costs. His findings consistently produced reliable outcomes based on size, value, and momentum factors, affirming market efficiency. Similarly, using the Fama and French (1993) Three-Factor Model, Chan and Faff (2005) explored the role of liquidity in asset pricing and developed a four-factor model. Thus, capital asset pricing models are continuously evolving through empirical research. Considering the literature, Fama and French (2015) suggested that, along with size and value factors, investment and profitability factors might be instrumental in

understanding changes in return above the risk-free interest rate. Their research demonstrated that this model surpasses the three-factor model in terms of results.

In addition to the fundamental criteria and methodology for portfolio construction in factor models by Fama and French, this study is primarily motivated to provide information on the individual effects of variables whose impacts have been disclosed in finance literature. The dataset is considered as an index portfolio comprising all firms listed in the BIST 30 Index. Consequently, the aim of this study is to investigate, utilizing panel data analysis, the relationship between variables in the French and Fama Five-Factor Model and the returns of companies operating in the BIST 30 Index that exceed the risk-free interest rate. The return above the risk-free interest rate will serve as the dependent variable in the research, while the market risk premium, business size, firm value, investment, and profitability will function as independent factors. It is crucial to reiterate that the BIST 30, perceived as a single investment basket, is the sole variable on which the impacts of the five significant components are evaluated in this research.

The study provides an overview of the literature on capital asset pricing models and portfolio design, details the dataset employed in the analysis, and outlines the methodology. Subsequently, the study presents its findings and their interpretation. The research concludes with a discussion of the congruence of the findings with the existing literature and proposes recommendations for further research.

2. Literature Review

Several notable studies in the national and international literature have explored the capital asset pricing models developed by Fama and French (1993; 2015):

Petkove (2006) aimed to determine the impact of shocks on the time variations in the investment opportunities of the HML and SMB components in the French and Fama Three-Factor Model. The research results revealed a significant relationship between HML and SMB and innovations in the state variables that predict their variation. Atakan and Gökbulut (2010) examined the applicability of Fama and French's Three-Factor Model on the Istanbul Stock Exchange (ISE). They used annual data from ISE companies from 1993 to 2007, applying the Panel Data Analysis method. The results demonstrated a statistically significant relationship between the market value/book value ratio, stock risk premium, and company size.

Fama and French (2015) expanded on their Three-Factor Model by introducing the RMW and CMA variables alongside SMB and HML values to test a five-factor model on publicly listed companies in the USA. The SMB variable yielded substantial negative outcomes, while the HML variable showed significant positive results. Koy (2013) assessed the reliability of the French Three-Factor Model and the Fama Model in the Istanbul Stock Exchange from 2002 to 2011. The conclusions indicated that while the returns of stocks on the risk-free interest rate couldn't be entirely explained, the model produced meaningful results when applied to portfolios that included small-market-cap firms. In a study conducted between 2005 and 2014, Kaya and Güngör (2017) evaluated the Fama and French Three-Factor Model in Borsa Istanbul using the Panel Data Analysis technique. The research revealed a strong negative relationship

between size and stock returns and a significant positive relationship between DD/PD and stock returns.

A positive and statistically significant correlation was observed between stock returns and the market portfolio. In their study covering the years 2006-2018, Arı and Eren Sarioğlu (2021) examined the returns surpassing the risk-free interest rate of equities from continuously operating firms in Borsa Istanbul, utilizing the Fama and French Five-Factor Model. They discovered a significant positive relationship between the CMA factor and stock returns, as indicated by the findings of the Panel Data Analysis. However, no meaningful correlation was found regarding the RMW component. Aras et al. (2018) evaluated the performance of the Fama-French Multifactor models in Borsa Istanbul. Their analysis involved monthly value-weighted percentage returns from 18 intersecting portfolios between January 2005 and June 2017, which were higher than the risk-free rate of return. The study's results suggest that the Fama-French Three-Factor Model (FF3F) outperforms CAPM, the FF3F model is superior to the three-factor models, and the Fama-French Five-Factor Model (FF5F) surpasses both the FF3F and the four-factor models.

Çömlekçi and Sondemir (2019) tested the Fama and French Three-Factor Model in the Participation 30 Index between 2011-2017, analyzing 25 continuously traded stocks using a regression method. They concluded that the Fama and French Three-Factor Model was not valid in the constrained years. Racicot and Rentz (2016) investigated the addition of the liquidity factor to the Fama and French Five-Factor Model, employing an enhanced generalized method of moments (GMM) methodology. Their findings provided evidence supporting the SMB, HML, RMW, CMA, and LIQ variables. Loughran (2021), on the other hand, evaluated the Fama and French Five-Factor Model on the New York Stock Exchange (NYSE) to determine the performance of equity return portfolios. The analysis indicated that factors such as profitability, size, and value are not highly effective in explaining returns for companies with capitalizations larger than those typically found on the NYSE.

Zeren, Yilmaz, and Belke's (2018) research aimed to evaluate the French Five-Factor Model and the Fama model for companies listed in the BIST Sustainability Index. Analyses conducted using data collected between 1995 and 2017 revealed insufficient evidence supporting the validity of the FF5F Model for the given indicator. However, in his master's thesis, Karaömer (2017) examined the Fama-French Five-Factor Model and the Fama model in Borsa Istanbul, using monthly data from 2005 to 2016. The French Five-Factor Model and the Fama model outperformed other asset pricing methods when assessing the 14 intersecting portfolios using the regression model. Similarly, in his PhD thesis, Kartal (2019) examined the reliability of the French Five-Factor Model and the Fama model in the Participation 30 Index. The model was found to be valid in the Participation 30 Index. Coşkun and Torun (2021) conducted a study in Borsa Istanbul to evaluate the validity of the Fama and French Three-Factor Model as well as the Fama and French Five-Factor Model. Multiple time series regression analysis was used to assess the monthly data of the companies consistently quoted in the BIST100 Index between 2009 and 2018. The evaluation's findings demonstrated the validity of both models in Borsa Istanbul.

3. Data Set and Methodology

The model was designed to investigate the relationship between the returns of firms over the risk-free interest rate and the variables outlined in the Fama and French Five-Factor Model. For this purpose, quarterly data were utilized from 19 firms listed in the BIST 30 Index. This data was sourced from the DataStream Database Programme, covering the period from 2012 to 2021. In this model, the return above the risk-free interest rate is treated as the dependent variable. This study assesses the impacts of several independent factors, including the market risk premium, firm size, firm value, investment, and profitability. Table 1 presents detailed information about the companies included in the analysis as well as an overview of the BIST 30 Index.

Table 1: BIST Codes and Sectors of the Companies Included in the Analysis

BIST CODE	SECTOR
ARCLK	Metal Goods
AELS	Technology
BIMAS	Wholesale and Retail Trade
EREGL	Main Metal Industry
GUBRF	Chemicals Pharmaceuticals Petroleum
HEKTS	Chemicals Pharmaceuticals Petroleum
KRMD	Basic Metal Industry
KOZAL	Mining and Quarrying
KOZA	Mining and Quarrying
FROTO	Metal Goods Machinery Electrical Equipment and Transport Vehicles
PGSUS	Transport, Storage and Communication
PETKM	Chemicals Pharmaceuticals Petroleum
SASA	Chemicals Pharmaceuticals Petroleum
TOASO	Metal Goods Machinery Electrical Equipment and Transport Vehicles
TCEL	Transport, Storage and Communication
TUPRS	Chemicals Pharmaceuticals Petroleum
THYAO	Transport, Storage and Communication
TTKOM	Transport, Storage and Communication
VESTL	Metal Goods Machinery Electrical Equipment and Transport Vehicles

Excluding the companies in the financial sector, Table 1 identifies 19 continuous firms within the listed companies of the BIST 30 Index. As noted by Fama and French (1992), financial sector companies, characterized by high leverage ratios, are excluded from the sample. Table 2 presents explanatory data for the variables used in the analysis involving these 19 companies.

Table 2: Dependent and Independent Variables

Variables	Abbreviations
Return in excess of the risk-free interest rate	Ri-Rf
Market risk premium	Rm-Rf
Firm Size ln(Market Capitalisation)	SMB
Firm Value (PD/DD)	HML
Investment (Total Assets)	CMA
Profitability (EBIT/Total Assets)	RMW

Table 2 explains the variables used in the analysis. The dependent variable, Ri-Rf, represents the return exceeding the risk-free interest rate. This risk-free rate is determined using Government Domestic Debt Securities, aligning with the approaches of Fama and French (2015) and Aras et al. (2018). The rationale, as Sayılğan (2019, p. 230) notes, is that the nominal interest rate of government securities, especially in inflationary contexts, excludes non-repayment risk, liquidity risk, maturity risk, and reinvestment risk. For the independent variables: Rm-Rf, the market risk premium, is computed using data from the BIST 100 Index as the market portfolio. SMB, signifying company size, employs the natural logarithm of market capitalization to capture return volatility. HML, representing firm value, is calculated using the market value to book value ratio. CMA, the investment component, is included by considering total assets. RMW, the profitability variable, is determined by the ratio of EBIT to Total Assets.

The study employs Panel Data Analysis Method due to its ability to account for both temporal and spatial dimensions in the data, presenting consistent cross-sectional units over time. This method is preferred as it reduces bias that could arise from aggregating large datasets (individuals, firms, etc.) into broad categories and enables the examination of complex behavioral models (Porter and Gandhi, pp. 592–593). Furthermore, Panel Data facilitates the efficient analysis of dynamic adjustments and can obviate the necessity for extensive time series data. This is achieved by leveraging the dynamic responses of different units and utilizing the available information (Kennedy, 2006, p. 331). Grounded in this theoretical context, we have constructed a model to explore the potential impacts of various factors – market risk premium, firm size, firm value, investment, and profitability – on the returns exceeding the risk-free interest rate for companies listed in the BIST 30 Index. The model is structured as follows:

$$R_{i,t} - R_{f,t} = a_i + \beta_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + r_i(RMW_t) + c_i(CMA_t) + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

The hypotheses of the model are as follows:

H₀: Profitability, market risk premium, size, value, and investment factors do not affect the stock's return over the risk-free interest rate.

H₁: Profitability, market risk premium, size, value, profitability, and investment factors affect the stock's return over the risk-free interest rate.

4. Analysis and Findings

Descriptive statistics data of variables ((Ri-Rf), CMA, HML, Rm-Rf, RMW, and SMB) used as performance measurement criteria in the study are analyzed and presented in Table 3.

Table 3. Descriptive statistics

	RI_RF	CMA	HML	RM_RF	RMW	SMB
Average	-0.47677	229541	2.319323	-0.5263	0.105767	8.838742
Median	-0.40278	12317652	1.72	-0.4515	0.099834	9.119172
Max.	2.39015	3.53E+08	15.26	2.031002	0.500579	11.59127
Min.	-4.48932	126906	0.19	-3.849	-0.05074	4.905497
Std. Dev.	1.191899	36892760	1.921414	1.16768	0.077431	1.322972
Skewness	-0.58529	5.41468	2.473193	-0.5675	0.789024	-0.69422
Kurtosis	4.185359	42.96797	11.96027	4.045997	4.538941	2.828357
Jarque-Bera Prob.	76.89923	47511.86	2902.534	66.01019	134.6231	54.23098
Obs.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	665	665	665	665	665	665

The mean and standard deviation are crucial characteristics of a distribution. The mean represents the center of the distribution, while the standard deviation indicates the spread. Additionally, skewness reflects the symmetry of the distribution, while kurtosis relates to the thickness or size of its tails. For a random variable with a normal distribution, the accepted kurtosis value is 3; a distribution exceeding this is termed thick-tailed (Stock & Watson, 2011, p.27). In Table 3, descriptive statistics for 665 observations, assessing normal distribution and statistical significance levels, are presented through the Jarque-Bera test. Upon analysis, it becomes apparent that the variable representing returns exceeding the risk-free interest rate has a negative average. This suggests that interest returns are often greater than firm returns when the return surpassing the risk-free interest rate has a negative average (Arı & Eren Sarioğlu, 2021, p. 123). Correlation analysis is an additional technique for exploring the relationship between variables. The coefficient, indicating the strength and direction of the link between variables, is the most basic definition of correlation (Güriş, Çağlayan, and Güriş, 2011, p. 149).

Table 4: Correlation Matrix of the Variables

	RI_RF	CMA	HML	RM_RF	RMW	SMB
RI_RF	1					
CMA	0.022244	1				
HML	0.091292	-0.18933	1			
RM_RF	0.00746	0.016884	0.054883	1		
RMW	0.010059	-0.18963	0.107408	-0.002369	1	
SMB	0.041463	0.416335	0.366224	0.022799	0.000913	1

When examining the correlation matrix in Table 4, it was observed that none of the correlation values between the independent variables exceeded the critical threshold of 0.80, as

suggested by Gujarati and Porter (2009, p. 338). Consequently, we can infer that the variables in the model are not subject to multicollinearity problems. Given the limited temporal scope of the dataset, conducting a stationarity analysis was deemed unsuitable (Yerdelen Tatoğlu, 2018, p. 267). Therefore, Table 5 presents the results of the Hausman Test, the Fixed Effects Model, and the Pooled Least Squares Tests, conducted subsequent to the correlation matrix analysis. These tests are instrumental in determining the most suitable model for the data, ensuring the reliability and validity of the regression analysis.

Table 5: Results of Pooled OLS Test, Hausman Test and Fixed Effects Model

Pooled OLS Test Results			
Variables	Coeff.	T-Stat	P-Value
CMA	0.000000000412	1.446749	0.1484
HML	0.024348	4.621391	0.000***
RM_RF	0.999819	135.2922	0.000***
RMW	0.122874	1.079839	0.2806
SMB	-0.00049	-0.05957	0.9525
C	-0.02514	-0.38116	0.7032
Hausman Test Results			
Chi-Sq. Stat.			57.280979
P-Value			0.000***
Fixed Effects Model Results			
Variables	Coeff.	T-Stat	P-Value
CMA	0.00000000018	0.525053	0.5995
HML	0.031507	3.909153	0.0001***
RM_RF	0.997326	139.2107	0.000***
RMW	0.311586	1.898562	0.0581*
SMB	0.054374	3.488919	0.0005***
C	-0.542638	-4.49551	0

***, **, * demonstrate significance levels of 1%, 5% and 10%, respectively.

After examining the results from the Pooled OLS Test presented in Table 5, we find that at the 1% significance level, the independent variables HML (High Minus Low, representing firm value) and Rm-Rf (market risk premium) have a significant and positive impact on the dependent variable Ri-Rf (return over risk-free interest rate). However, the analysis indicates that the other factors, while positively impacting the dependent variable, do not do so to a statistically significant degree.

A notable limitation of the Pooled OLS (Ordinary Least Squares) Test is its simplicity in estimation, which comes at the cost of an assumption that both the averages of the variables and their interrelationships remain constant over time and across all units when all observations are pooled together (Karagöz, 2016, p. 279). This assumption may not always hold true, particularly in diverse or dynamic data sets. Therefore, panel data analysis becomes a more suitable approach as it allows for individual assessment of companies across both time and data

dimensions. In the panel data estimation procedure, the first step involves testing the null hypothesis, which posits that all cross-section coefficients are equal. If this hypothesis is accepted, the data are pooled. However, if the null hypothesis is rejected, the Hausman test is employed to determine if the random effect estimator is unbiased. Depending on the outcome of the Hausman test, the analysis proceeds with either the random effect estimate (if the null hypothesis is accepted) or the fixed effect estimator (if it is rejected) (Kennedy, 2006, p. 335). This approach ensures a more nuanced understanding of the data by accounting for individual differences across units and over time.

H_0 : Random effects are present (P- value >0.005).

H_1 : Random effects are not present (P- value < 0.005).

The continuation of Table 5 presents the results of the Hausman Test for the dependent variable Ri-Rf (return over the risk-free interest rate). Analysis of these results reveals that the P-value is below 0.005, indicating significance. Consequently, the null hypothesis (H_0) is rejected, supporting the applicability of the Fixed Effects Model for this analysis.

With the application of the Fixed Effects Model, we observe significant findings:

- **HML Variable (Firm Value):** This variable demonstrates a positive and statistically significant effect on Ri-Rf at the 1% level. A 1% change in HML corresponds to an increase of 0.03 percent in Ri-Rf. This finding aligns with Fama and French's (2015) research, suggesting that companies with higher Price to Dividend/Dilution (PD/DD) ratios, indicative of HML, may have higher profitability potential and, consequently, better stock returns.
- **Market Risk Premium (Rm-Rf):** This variable significantly influences Ri-Rf at the 1% level, indicating that a 1% change in the market risk premium could result in a 0.99 increase in Ri-Rf. This relationship highlights the sensitivity of the return over the risk-free rate to changes in market risk premium.
- **Profitability Variable (RMW):** Interestingly, the Fixed Effects Model reveals the RMW variable to be significant at the 10% level on Ri-Rf, despite its insignificance in the Pooled OLS Test. This indicates that a 10% change in profitability could lead to a 0.31-unit increase in Ri-Rf, underlining the importance of profitability in influencing returns.
- **Company Size (SMB):** Initially insignificant in the Pooled OLS Test, the SMB variable becomes significant at the 1% level in the Fixed Effects Model. This suggests that for every 1% change in company size, there could be a 0.05 increase in Ri-Rf. This shift in significance underlines the varying impacts of company size on returns when considering individual company characteristics over time.
- **Investment Aspect (CMA):** While the investment component (CMA) is observed to have a positive effect on Ri-Rf, this impact does not show statistical significance in this model. This result implies that, while investment may influence returns, its effect is not robustly significant in the context of the BIST 30 Index companies under study.

In summary, the Fixed Effects Model provides a more detailed and nuanced view of the relationships between these variables and the return over the risk-free interest rate for firms in

the BIST 30 Index. The significant findings for HML, Rm-Rf, RMW, and SMB offer valuable insights into the factors influencing stock returns in this context.

5. Conclusion

Fama and French (2015) introduced a groundbreaking perspective to the literature by incorporating investment and profitability elements into their five-factor model, suggesting these factors wield the most influence on stock returns. This study investigates the impact of variables within the Fama and French Five-Factor Model on the returns exceeding the risk-free interest rate for 19 firms listed in the BIST 30 Index between 2012 and 2021, utilizing the BIST 30 Index as a portfolio. The findings indicate positive and statistically significant outcomes for all factors except investment.

Specifically: Firm Value (HML); The positive influence of firm value on the return exceeding the risk-free interest rate (ri-rf) aligns with previous works (Atakan and Gökbulut, 2010; Fama and French, 2015; Kaya and Güngör, 2017). However, it contrasts with the findings of Koy (2013), Zeren et al. (2018), and Arı and Eren Sarioğlu (2021). Profitability (RMW); The positive and statistically significant impact of profitability on ri-rf supports the expected positive correlation between profitability and company return. This result is consistent with Zeren et al. (2018) but conflicts with the findings of Arı and Eren Sarioğlu (2021). Size (SMB); Despite yielding statistically significant outcomes, the positive impact of the size variable on ri-rf contradicts the negative association reported by Fama and French (2015). This result is not in line with the expectations based on the negative relationship between size and returns above the risk-free interest rate. Market Risk Premium (Rm-Rf); The statistically significant positive impact of market risk premium on ri-rf aligns with the findings of Arı and Eren Sarioğlu (2021) and Atakan and Gökbulut (2010).

The statistical significance of four out of the five independent variables in relation to the dependent variable suggests that the French Five-Factor Model and Fama and French Five-Factor Model criteria may indeed influence returns higher than the risk-free interest rate for companies. However, these findings conflict with some prior research (Zeren et al., 2018; Arı and Eren Sarioğlu, 2021) while being consistent with others (Aras et al., 2018). Future research could enhance the model by exploring different indices and introducing additional variables (such as momentum, reverse momentum, liquidity, and volatility) to broaden the understanding of how these factors impact returns above the risk-free interest rate in both national and global indices.

References

- Aras, G., Çam, İ., Zavalı, B., & Keskin, S. (2018). Fama-French çok faktör varlık fiyatlama modellerinin performanslarının karşılaştırılması: *Borsa İstanbul üzerine bir uygulama*. *Istanbul Business Research*, 47(2), 183-207. doi:<https://doi.org/10.26650/ibr.2018.47.2.0026>

- Arı, G., & Eren Sarioğlu, S. (2021). Fama French beş faktör varlık fiyatlama modelinin Borsa İstanbul'da 2006–2018 dönemi için geçerliliğinin test edilmesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 21(2), 114-131.
- Atakan, T., & Gökbulut, İ. (2010). Üç faktörlü varlık fiyatlandırma modelinin İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda uygulanabilirliğinin Panel Veri Analizi ile test edilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 45, 180-189.
- Bağcı, B., & Konak, F. (2016). Linear programming on portfolio optimization: Empirical evidence from Bist mining industry index. *Global Journal of Management And Business Research.*, 16(2), 31-26.
- Banz, R. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*, 9(1), 3-18.
- Basu, S. (1983). The relationship between earnings' yield, market value and return for NYSE common stocks: Further evidence. *Journal of Financial Economics.*, 12(1), 129-156.
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (1989). *Investment*. Boston: IRWIN.
- Carhart, M. M. (1997). On persistence in mutual fund performance. *The Journal of Finance*, 52(1), 57-82.
- Chan, H., & Faff, R. (2005). Asset pricing and the illiquidity premium. *Financial Review*, 40(4), 429-458.
- Coşkun, K., & Torun, T. (2021). Fama & French üç ve beş faktörlü varlık fiyatlama modellerinin geçerliliği: Borsa İstanbul örneği. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 6(14), 84-102.
- Çömlekçi, İ., & Sondemir, S. (2021). İslami üç faktör varlık fiyatlama modeli; Katılım Endeksi üzerine bir uygulama. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 203-211. doi:<http://dx.doi.org/10.18506/anemon.521179>
- Fama, E. F., & French, K. R. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*(116), 1-22.
- Fama, E., & French, K. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2018). *Temel Ekonometri*. (Ü. Şenesen, & G. Şenesen Günlük, Çev.) İstanbul: Literatür.
- Güriş, S., Çağlayan, E., & Güriş, B. (2011). *Eviews ile temel Ekonometri*. İstanbul: Der Yayınları.
- Hamid, Z., Hanif, C., Saif ul Malook, S., & Wasimullah. (2012). Fama and French three factor model: Empirical evidence from financial market of Pakistan. *African Journal of Business Management*, 6(8), 2945-2950.
- Karan, M. B. (2013). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.

- Karaömer, Y. (2017). Fama-French beş faktör varlık fiyatlama modeli: BİST üzerine uygulama (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kartal, O. (2019). Fama-French 5 faktör modelinin katılım endeksi üzerinde incelenmesi (Yayımlanmış doktora tezi). Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kaya, E., & Güngör, B. (2017). Fama ve French üç faktörlü modelin geçerliliği: Borsa İstanbul üzerine panel veri analizi. *Journal of Academic Researches and Studies*, 9(17), 222-236.
- Kennedy, P. (2006). *Ekonometri Kılavuzu*. (M. Sarımeşeli, & Ş. Açıkgöz, Çev.) Ankara: Gazi Kitabevi.
- Konak, F., & Bağcı, B. (2016). Fuzzy linear programming on portfolio optimization: empirical evidence from FTSE 100 Index. *Global Journal of Management and Business Research*, 16(2).
- Koy, A. (2013). Fama ve French'in büyüklük ve değer risk primleri İMKB'de geçerli midir? İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadı Enstitüsü Yönetim Dergisi, 24(74).
- Loughran, T. (2021). Reconsidering equity issue performance: A focused criticism of the Fama-French factor models. Available at SSRN 3907523.
- Petkova, R. (2006). Do the Fama-French factors proxy for innovations in predictive variables? *The Journal of Finance*, 61(2), 581-612.
- Racicot, F.-E., & Rentz, W. (2017). A panel data robust instrumental variable approach: A test of the new Fama-French five-factor model. *Applied Economics Letters*, 24(6), 410-416.
- Sayılgan, G. (2019). *Soru ve Yanıtlarıyla İşletme Finansmanı* (8. b.). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2011). *Ekonometriye Giriş*. (B. Saraçođlu, Çev.) Ankara: Efil Yayınevi.
- Zeren, F., Yılmaz, T., & Belke, M. (10-13 Ekim 2018). Fama French Beş Faktörlü Modelin Geçerliliğinin Test Edilmesi: Türkiye Örneği. Uluslararası Katılımlı 22. Finans Sempozyumu. Mersin.

Makale Türü: Derleme Makalesi/ Review Article

YAPAY ZEKA DESTEKLİ GRAFİK TASARIMIN YASAL BOYUTU

Mehmet Akif ÖZDAL¹

Öz

Yapay zeka teknolojisinin hızla gelişmesi, grafik tasarım alanında da yeni olanaklar sunmaktadır. Ancak, bu yeni teknolojinin yasal boyutları ve telif hakları gibi konular önemli soruları beraberinde getirmektedir. Bu çalışmanın amacı, yapay zeka destekli grafik tasarımın yasal çerçevesini analiz etmek ve bu alanda ortaya çıkan etik ve hukuki sorunları incelemektir.

Çalışmada, yapay zeka teknolojisinin grafik tasarım süreçlerindeki kullanımı ve etkileri üzerinde durulmuştur. Yapay zekanın grafik tasarımdaki uygulamaları, yaratıcılık, verimlilik, kullanıcı deneyimi ve sürdürülebilirlik gibi alanlarda olumlu sonuçlar doğurabileceği belirtilmiştir. Ancak, bu yeni teknolojinin telif haklarına ve fikri mülkiyet sorunlarına nasıl etki ettiği de ayrıca ele alınmıştır.

Bu kapsamda, yapay zeka destekli grafik tasarımın yasal boyutu önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu alandaki etik ve hukuki sorunların çözülmesi, hem tasarımcıların hem de kullanıcıların haklarının korunması açısından büyük önem taşımaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmaların, yapay zeka destekli grafik tasarımın yasal boyutunu daha ayrıntılı olarak ele alması ve bu alanda etkin düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Araştırma yöntemi olarak, literatür taraması yapılarak, Yapay Zeka teknolojilerinin illüstrasyon eserlerine etkisine ve kişisel veri koruma konularında mevcut literatür incelenmiştir. Bu tarama ile konularla ilgili güncel durum belirlenmiş, ilgili yasal mevzuat ve uygulamalar değerlendirilmiş ve Yapay Zeka ile oluşturulan eserlerin yasal durumları incelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Yapay Zeka, Grafik Tasarım, Yasal Boyut, Telif Hakları, Etik Sorunlar.

LEGAL DIMENSION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SUPPORTED GRAPHIC DESIGN

Abstract

The rapid development of artificial intelligence technology also offers new opportunities in the field of graphic design. However, issues such as the legal dimensions of this new technology and copyrights raise important questions. The aim of this study is to analyze the legal framework of artificial intelligence-supported graphic design and to examine the ethical and legal problems arising in this field.

In the study, the use and effects of artificial intelligence technology in graphic design processes were focused on. It has been stated that the applications of artificial intelligence in graphic design can have positive results in areas such as creativity, productivity, user experience and sustainability. However, how this new technology affects copyrights and intellectual property issues has also been discussed.

In this context, the legal dimension of artificial intelligence-supported graphic design is an important issue. Solving ethical and legal problems in this field is of great importance for the protection of the rights of both designers and users. Future studies should consider the legal dimension of artificial intelligence-supported graphic design in more detail and effective regulations should be made in this area.

As a research method, literature review was conducted and the existing literature on the effects of Artificial Intelligence technologies on illustration works and personal data protection issues were examined. With this scan, the current situation related to the issues was determined, the relevant legal legislation and practices were evaluated, and the legal situations of the works created with Artificial Intelligence were examined.

Key words: Staff scheduling, shift planning, goal programming, special request restriction, security office

¹ Yüksek Lisans, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, e-posta: mehmetakfozdl@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3148-8988

1.Giriş

Grafik tasarım, estetik değeri yüksek görsel iletişim araçlarının yaratılmasını sağlayan bir disiplindir. Geleneksel olarak, grafik tasarım süreçleri insan beceri ve yaratıcılığına dayanmaktaydı. Ancak, son yıllarda yapay zeka teknolojisinin hızla gelişmesiyle birlikte, bu alanda da önemli değişimler yaşanmaktadır (Rezk, 2023). Yapay zeka, bilgisayar sistemlerinin insan benzeri zeka ve öğrenme yeteneklerini kullanmasını sağlayan bir alan olarak tanımlanır. Yapay zeka, karmaşık problemleri çözme, veri analizi, örüntü tanıma ve karar verme gibi işlemleri gerçekleştirebilme yeteneğine sahiptir (Russell & Norvig, 2016).

Yapay zeka teknolojisinin grafik tasarım alanına entegrasyonu, birçok avantaj ve fırsat sunmaktadır. Yapay zeka tabanlı sistemler, grafik tasarım süreçlerini otomatikleştirme, verimliliği artırma ve yaratıcılığı destekleme potansiyeline sahiptir (Yu & Xiao, 2022). Örneğin, yapay zeka algoritmaları, büyük veri kümelerini analiz ederek tasarımcılara ilham kaynakları sunabilir ve hızlı bir şekilde çeşitli tasarım önerileri üretebilir (Li, 2021). Ayrıca, yapay zeka destekli grafik tasarım sistemleri, kullanıcıların tercihlerini ve geri bildirimlerini analiz ederek, daha kişiselleştirilmiş ve kullanıcı odaklı tasarımların ortaya çıkmasını sağlayabilir (Kaplan & Haenlein, 2019). Ancak, yapay zeka destekli grafik tasarımın yasal boyutu da dikkate alınması gereken önemli bir konudur. Yapay zeka algoritmalarının kullanımıyla ortaya çıkan eserler, telif hakları ve fikri mülkiyet konularında sorunlara yol açabilir (Ahmed Shallal, 2023). Örneğin, yapay zeka tarafından oluşturulan bir tasarımın kimin sahibi olduğu ve eser üzerindeki telif hakları nasıl düzenleneceği gibi konular netlik kazanmalıdır (O'Dair, 2020). Ayrıca, kullanıcıların verilerinin kullanımı ve gizliliği gibi konular da dikkate alınması gereken etik sorunlar arasında yer almaktadır (Bostrom, 2014).

Bu kapsamda yapılmış olan çalışmanın amacı, "Yapay Zeka Destekli Grafik Tasarımın Yasal Boyutu"nu ayrıntılı bir şekilde incelemek ve bu alanda ortaya çıkan etik ve hukuki sorunları analiz etmektir. Çalışmada, yapay zeka destekli grafik tasarımın kullanım alanları, avantajları ve potansiyel riskleri ele alınacak, telif hakları, fikri mülkiyet ve kullanıcı haklarının korunması gibi yasal konular incelenecektir (Kerr & Earle, 2013).

Yapay zeka destekli grafik tasarımın yasal boyutunun analizi, hem tasarımcılar hem de kullanıcılar açısından büyük önem taşımaktadır. Tasarımcılar, eserlerinin telif haklarının korunmasını ve yaratıcı emeklerinin değerlendirilmesini istemektedir. Aynı şekilde, kullanıcılar da verilerinin güvenliğini ve gizliliğini sağlamak istemektedir. Bu nedenle, yapay zeka destekli grafik tasarımın yasal boyutuyla ilgili etik ve hukuki sorunların çözülmesi gerekmektedir (Lessig, 2006).

Çalışmanın metodolojisi, literatür taraması yapmak suretiyle gerçekleştirilmiştir. Yapay zeka teknolojisinin grafik tasarım alanındaki kullanımı, telif hakları, fikri mülkiyet ve kullanıcı hakları konularında mevcut literatür incelenmiştir. Bu tarama ile ilgili konulardaki güncel durum belirlenmiş ve mevcut yasal düzenlemelerin ve etik kuralların değerlendirilmesi yapılmıştır. Sonuçları ise, yapay zeka destekli grafik tasarımın yasal boyutunun önemine işaret etmektedir (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

1.1. Yapay Zeka Nedir?

Yapay zeka (YZ), bilgisayar sistemlerine insan benzeri düşünme yetenekleri kazandırmayı hedefleyen bir bilim dalıdır. YZ, karmaşık problemleri çözebilen, öğrenme ve karar verme yetenekleri olan sistemlerin tasarımını, geliştirilmesini ve uygulanmasını inceler (Biswas, 2022). İnsan zekasının bazı yönlerini taklit etmeyi amaçlayan YZ, doğal dil işleme, makine öğrenimi, uzman sistemler, veri madenciliği ve robotik gibi farklı disiplinlerin birleşimiyle ortaya çıkar (Bratko, 1993; Kumar & Mishra, 2020).

Makine öğrenimi, yapay zekanın temel bileşenlerinden biridir (Tapeh & Naser, 2023). Bu yöntem, bilgisayar sistemlerinin deneyimler yoluyla öğrenmesine ve kendini geliştirmesine olanak sağlar. Makine öğrenimi algoritmaları, büyük miktardaki verileri analiz ederek örüntüleri tespit eder ve gelecekteki verileri tahmin etmek için bu örüntüleri kullanır (Ahmed et al., 2022).

Doğal dil işleme, bir başka önemli YZ alanıdır (Loukanova, 2021b). Bu alan, bilgisayarların doğal dildeki metinleri anlamasını ve yorumlamasını sağlar. Örneğin, bir metin analiz algoritması, belirli bir metni analiz ederek anlamını çıkartabilir, metindeki duygusal tonu tespit edebilir veya metindeki anahtar kelimeleri belirleyebilir (van Erp et al., 2020).

Uzman sistemler, belirli bir uzmanlık alanında insan uzmanlığını taklit etmek amacıyla kullanılan YZ sistemleridir (Vasey et al., 2022b). Bu sistemler, bilgi tabanlarına dayanarak belirli sorunları çözebilir, tavsiyelerde bulunabilir veya teşhisler yapabilirler. Örneğin, bir tıbbi uzman sistem, hastalıkları tanımlayabilir ve tedavi önerilerinde bulunabilir (Asemi et al., 2021).

Veri madenciliği, büyük miktardaki verilerden anlamlı bilgileri çıkarmak için kullanılan bir YZ yöntemidir (Masmoudi et al., 2021). Veri madenciliği algoritmaları, verilerdeki örüntüleri ve ilişkileri tespit ederek, trendleri belirleyebilir veya gelecekteki olayları tahmin edebilir (Guo et al., 2022).

Yapay zeka, günümüzde birçok alanda kullanılmakta ve hayatımızın bir parçası haline gelmiştir. Örneğin, otomasyon sistemleri, müşteri hizmetleri, sağlık sektörü, finans, ulaşım ve güvenlik gibi alanlarda yapay zeka teknolojileri yaygın olarak kullanılmaktadır (Karatzia et al., 2022). Ancak yapay zeka teknolojilerinin etik, mahremiyet ve güvenlik gibi konuları da dikkate alarak geliştirilmesi ve kullanılması gerekmektedir.

1.2. Grafik Tasarım Nedir?

Grafik tasarım, iletişim amacıyla görsel öğelerin düzenlenmesi ve sunulması sürecini ifade eden bir disiplindir. Bu disiplin, belirli bir mesajı veya fikri etkili bir şekilde iletmek için metin, görsel öğeler, renkler, şekiller ve diğer grafik unsurlarını kullanır (Wilson, 2018). Grafik tasarım, bir tasarımın görsel bir anlatı haline gelmesini sağlar ve izleyicilere bir deneyim sunar (Lu & Huang, 2022).

Grafik tasarımın temel amacı, görsel iletişim yoluyla bilgi, duygu ve düşünceleri etkili bir şekilde iletmektir (Ying & Yue, 2021). Bir tasarımın başarısı, mesajın hedef kitleye doğru şekilde iletilmesi ve izleyicilerin beklentilerini karşılamasıyla ölçülür. Bu nedenle, grafik tasarımda görsel hiyerarşi, denge, uyum, vurgu, renk kullanımı ve tipografi gibi unsurlar büyük önem taşır ("Research on emotional factors and emotional experience of information graphic design in visual communication design," 2021).

Grafik tasarım, birçok farklı alanı kapsayan geniş bir disiplindir. Reklamcılık, pazarlama, yayıncılık, web tasarımı, ambalaj tasarımı, kurumsal kimlik tasarımı gibi alanlarda grafik tasarımcılar önemli bir rol oynar (Qu et al., 2021). Tasarımcılar, belirli bir projenin hedeflerini anlamak, müşteri gereksinimlerini analiz etmek ve görsel bir dil oluşturmak için yaratıcılıklarını ve teknik becerilerini kullanırlar (Cheng, 2021).

Grafik tasarım süreci genellikle bir dizi adımdan oluşur. Öncelikle, tasarımın hedefleri ve mesajı belirlenir. Ardından, hedef kitle ve pazar analizi yapılır. Tasarımcılar, araştırma yaparak, trendleri takip ederek ve görsel ilham kaynaklarına başvurarak tasarım konseptini geliştirirler (Udris-Borodavko et al., 2021). Bu aşamada, renk paleti, tipografi seçimi, kompozisyon ve görsel unsurlar gibi tasarımın temel unsurları belirlenir.

Tasarımın ön taslağı oluşturulduktan sonra, dijital grafik tasarım yazılımları kullanılarak tasarımın dijital ortama aktarılması ve son dokunuşların eklenmesi sağlanır. Tasarımda kullanılan yazılımlar arasında Adobe Photoshop, Adobe Illustrator ve Adobe InDesign gibi popüler araçlar bulunur (Bukatova et al., 2021).

Grafik tasarım, sanatsal yeteneklerin yanı sıra iletişim ve problem çözme becerilerini de gerektirir. Tasarımcılar, belirli bir projenin gereksinimlerini anlamak, müşteri beklentilerini karşılamak ve tasarımın etkisini değerlendirmek için eleştirel düşünme yeteneklerini kullanırlar (Zhao, 2021).

Bu kapsamda, grafik tasarım, görsel iletişim yoluyla mesajları etkili bir şekilde iletmek amacıyla görsel öğeleri düzenleyen ve sunan bir disiplindir. Bu disiplin, yaratıcılık, teknik beceriler ve iletişim yeteneklerinin birleşimiyle başarılı bir şekilde gerçekleştirilir. Grafik tasarımın çeşitli alanlarda önemi giderek artmakta ve görsel iletişimin gücünü vurgulamaktadır.

1.3. Yapay Zekanın Grafik Tasarım Sürecinde Hukuki Boyutlar

Yapay zeka (YZ) teknolojisi, son yıllarda hızla gelişen bir alandır ve birçok endüstriye büyük katkılar sağlamaktadır. Özellikle grafik tasarım, YZ'nin yoğun olarak kullanıldığı bir alandır (Rezk, 2023). YZ, grafik tasarım sürecinde bir dizi önemli görevi üstlenebilir, örneğin otomatik görüntü tanıma, stok fotoğraf seçimi, renk paleti önerisi gibi işlemlerde yardımcı olabilir (Yu & Xiao, 2022; Li, 2021).

Bununla birlikte, YZ'nin grafik tasarım sürecindeki kullanımı bazı hukuki boyutları beraberinde getirir. Örneğin, YZ tarafından oluşturulan tasarımların telif hakları ve fikri mülkiyet hakları konusunda belirsizlikler olabilir (Ahmed Shallal, 2023). Ayrıca, YZ algoritmalarının kullanımıyla ilgili etik ve gizlilik sorunları da dikkate alınmalıdır (Gerard, 2020). Bu bağlamda, YZ'nin grafik tasarım sürecindeki kullanımı, hukuki düzenlemeler ve etik kuralların gözden geçirilmesini gerektirir (Meron & University of Sydney, Australia, 2022).

1.3.1. Fikri Mülkiyet Hakları

Grafik tasarım sürecinde YZ kullanılırken en önemli hukuki boyutlardan biri, fikri mülkiyet haklarıdır. Grafik tasarım eserleri, telif hakkı koruması altındadır ve bu eserlerin YZ kullanılarak oluşturulması durumunda, fikri mülkiyet haklarının kimin tarafından sahiplenildiği önemli bir sorundur (Kupchina, 2021). YZ'nin kullanımıyla oluşturulan tasarımların telif hakkı sahibi genellikle, YZ sistemini geliştiren veya kullanıcısı olan kişi veya kuruluştur (Modic et al., 2019). Ancak, bazı durumlarda, YZ'nin kullanımıyla oluşturulan tasarımların telif hakkı

sahibi belirsiz olabilir (Rinkerman, 2023). Bu durumda, yasal anlamda kimin haklara sahip olduğunu belirlemek zor olabilir ve potansiyel anlaşmazlıklara yol açabilir (Tymoshenko, 2020).

1.3.2. Etik Sorunlar

YZ'nin grafik tasarım sürecinde kullanımıyla ilgili bir başka önemli hukuki boyut, etik sorunlardır. YZ, insanları taklit edebilme yeteneğine sahip olduğundan, başka bir tasarımın kopyası olabilecek benzer tasarımlar üretebilir (Langman et al., 2021). Bu durum, orijinal tasarımcıların fikri mülkiyet haklarını ihlal edebilir ve yaratıcı sürecin adil kullanımını tehlikeye atabilir (Pennestrì & Banfi, 2022). YZ'nin etik kullanımı, tasarımın yaratıcılığının korunması ve telif haklarına saygı gösterilmesi açısından büyük önem taşır (Cobianchi et al., 2022).

1.3.3. Veri Gizliliği ve Güvenlik

YZ'nin grafik tasarım sürecinde kullanımı, genellikle büyük miktarda veri kullanımını gerektirir. Bu veriler, tasarımların oluşturulması ve öğrenme süreci için kullanılır (Kirley & McMahan, 2019). Ancak, bu verilerin gizliliği ve güvenliği, önemli bir hukuki konudur. YZ'nin grafik tasarım sürecinde kullanıldığı durumlarda, kullanılan verilerin gizliliği ve güvenliği sağlanmalıdır. Bu, tasarımcıların ve müşterilerin kişisel ve ticari verilerinin korunmasını gerektirir ("Dictionary of computer science, engineering, and technology," 2001). Özellikle, müşterilerin tasarımlarını YZ sistemlerine sağlaması durumunda, bu verilerin izinsiz kullanımı veya kötü niyetli saldırılara karşı korunması önemlidir. Veri güvenliği önlemleri alınmalı ve kullanılan YZ sistemlerinin veri koruması standartlarına uygun olması sağlanmalıdır.

1.3.4. Haksız Rekabet

YZ'nin grafik tasarım sürecinde kullanılmasıyla birlikte, haksız rekabet potansiyeli de ortaya çıkabilir. Örneğin, YZ tarafından oluşturulan tasarımların başka bir tasarımcının eseriyle benzerlik göstermesi durumunda, haksız rekabet iddiaları ortaya çıkabilir (Rinkerman, 2023). Haksız rekabet, diğer tasarımcıların ticari faaliyetlerinin olumsuz etkilenmesine yol açabilir ve rekabetçi bir ortamın sürdürülmesini zorlaştırabilir (Camarinha-Matos & Afsarmanesh, 2003). Bu nedenle, YZ'nin kullanımıyla oluşturulan tasarımların orijinalite ve benzersizlik prensiplerine uygun olması önemlidir (Mead & VanMeter, 2021).

1.3.5. Sorumluluk ve İş Yükü Dağılımı

Grafik tasarım sürecinde Yapay Zeka (YZ) kullanımı, tasarım sürecini hızlandırabilir ve verimliliği artırabilir (Al Mubarak, 2023). Ancak, bu durum, sorumluluk ve iş yükü dağılımı konularında bazı sorunları beraberinde getirebilir. Örneğin, YZ tarafından oluşturulan bir tasarımın hatalı veya uygunsuz olduğu durumlarda, kimin sorumlu olduğu ve sorunun düzeltilmesi için kimin çaba harcaması gerektiği belirsiz olabilir (Hartmann et al., 2022). Tasarım sürecindeki bu belirsizliklerin yasal sonuçları ve taraflar arasında anlaşmazlıklara neden olabileceği unutulmamalıdır.

Bu bağlamda, Yapay Zekanın grafik tasarım sürecindeki kullanımı, fikri mülkiyet hakları, etik sorunlar, veri gizliliği ve güvenlik, haksız rekabet, sorumluluk ve iş yükü dağılımı gibi hukuki boyutları beraberinde getirir (Kupchina, 2021). Bu hukuki boyutlar, tasarım sürecinin yasal çerçeveler içinde yürütülmesi, fikri mülkiyet haklarının korunması, etik

standartların gözetilmesi, veri gizliliği ve güvenliğinin sağlanması, haksız rekabetin önlenmesi ve sorumluluk ve iş yükü dağılımının netleştirilmesi için önemlidir (Chatterjee & Sreenivasulu, 2022).

Tasarımcılar ve müşteriler, yapay zeka tabanlı grafik tasarım sürecinde bu hukuki boyutları dikkate almalı ve gerekli önlemleri almalıdır. Bu süreçte, fikri mülkiyet haklarına saygı gösterilmeli ve YZ tarafından oluşturulan tasarımların diğer tasarımcıların çalışmalarıyla benzerlik göstermemesi sağlanmalıdır (Jiang et al., 2021). Bu, haksız rekabet iddialarının önüne geçmek için önemlidir. Ayrıca, müşterilerin ve tasarımcıların kişisel ve ticari verilerinin gizliliği ve güvenliği sağlanmalıdır. Veri koruması standartlarına uygun olarak veri güvenliği önlemleri alınmalıdır (Giansanti, 2022).

1.4. Yapay Zeka'nın Hukuki Tanımı ve Sınıflandırılması

Yapay zeka (YZ), son yıllarda giderek daha fazla önem kazanmış bir teknolojik alan olup, beraberinde hukuk dünyası için yeni zorluklar ve düşündürücü sorular getirmiştir. Özellikle, YZ'nin hukuki tanımı ve sınıflandırılması, hukukun teknolojik gelişmeleri takip etme ve onlara uyum sağlama yeteneği açısından önemli bir tartışma alanıdır (Kim, 2021). Bu durum, YZ'nin hukuki sorumluluk, fikri mülkiyet hakları ve etik standartlar gibi konularda yarattığı karmaşık sorunları içerir (Mecaj, 2022).

YZ'nin hukuki sınıflandırılması, özellikle otomasyon ve otonom karar verme süreçlerindeki rolleri nedeniyle karmaşıktır. Bu, YZ'nin insan benzeri karar verme yeteneklerine sahip olup olmadığı ve bu durumun hukuki sorumlulukları nasıl etkilediği gibi soruları gündeme getirir (Gerke et al., 2020). Ayrıca, YZ'nin fikri mülkiyet haklarına ilişkin sorunlar, özellikle YZ tarafından oluşturulan içeriklerin hak sahipliği ve telif hakları konusunda belirsizlikler yaratmaktadır (Krönke, 2022).

Bu hukuki zorluklar, YZ'nin giderek artan kullanımıyla daha da karmaşık hale gelmektedir. Örneğin, Grafik sektöründe YZ'nin kullanımı, tasarım verilerinin gizliliği ve güvenliği ile ilgili ciddi endişeleri beraberinde getirmektedir (Mezrich, 2022). Ayrıca, içerik moderasyonunda YZ'nin kullanımı, ifade özgürlüğü ve sansürle ilgili hukuki sorunları ortaya çıkarmaktadır (Dimitrova, 2022).

Bu bağlamda, YZ'nin hukuki çerçevesinin netleştirilmesi, hem teknolojik gelişmelerin hızına ayak uydurmak hem de bireylerin ve toplumun haklarını korumak için hayati öneme sahiptir (Ali et al., 2022). Bu, YZ teknolojilerinin etik ve hukuki standartlara uygun şekilde geliştirilmesi ve kullanılmasını gerektirir (Chu et al., 2022).

1.4.1. Hukuki Tanım

Yapay zekanın (YZ) hukuki tanımı, henüz evrensel olarak kabul görmüş bir standarta sahip değildir (Bikeev et al., 2019). Bununla birlikte, genellikle YZ, "kendi başına veya insanlarla birlikte öğrenme ve karar verme yeteneğine sahip olan ve bu yetenekleri çeşitli uygulamalarda kullanabilen yazılım veya donanım sistemleri" olarak tanımlanır (Ballester, 2021). Bu geniş tanım, öğrenme ve problem çözme yeteneği olan, veri analizi ve tahmin yapma gibi görevleri yerine getirebilen bir dizi farklı teknolojiyi kapsar. YZ sistemleri, basit karar ağaçlarından karmaşık derin öğrenme modellerine kadar bir dizi teknolojiyi içerir (Pawar et al., 2023).

1.4.2. Sınıflandırma

YZ teknolojileri, genellikle yeteneklerine ve uygulamalarına göre sınıflandırılır. İki ana YZ türü vardır: zayıf YZ ve güçlü YZ (Lira Cortes & Fuentes Silva, 2020). Zayıf YZ, belirli bir görevi yerine getirebilen ancak genellikle ötesinde bir anlama veya öğrenme yeteneği olmayan sistemleri tanımlar.

Bu tür YZ, genellikle basit karar ağaçları, tahmin edici modeller ve diğer sınırlı yeteneklere sahip sistemlerdir. Zayıf YZ'nin tipik örnekleri arasında dil işleme algoritmaları, resim tanıma sistemleri ve öneri motorları bulunmaktadır (Bodrov & Lebedeva, 2023). Güçlü YZ ise genellikle insan zekasının geniş yeteneklerini taklit etme veya aşma potansiyeli olan YZ sistemlerini tanımlar. Bu tür YZ, genellikle karmaşık problem çözme, genel öğrenme yeteneği ve kendi başına yeni görevleri öğrenme yeteneği gibi daha ileri yeteneklere sahip olabilir. Güçlü YZ, genellikle bilim kurgu ve gelecek vizyonları ile ilişkilendirilir, ancak günümüz teknolojisi henüz bu seviyeye ulaşmamıştır (Galyashina & Nikishin, 2022).

YZ'nin hukuki tanımı ve sınıflandırılması, hukukun teknolojik gelişmeleri takip etme ve onlara uyum sağlama zorunluluğunun bir sonucudur. Hukuk çerçevesinde, yapay zeka üzerinde düşünürken, bu teknolojilerin çeşitli etkilerini ve etik sorunları anlama yeteneği, hukukun bu teknolojilere etkili ve adil bir şekilde yanıt verme kabiliyetini belirler (Anna A. & North Caucasus Branch, Russian State University of Justice, Krasnodar, Russia, 2023).

1.5. Yapay Zekânın'nin Grafik Tasarımdaki Rolü

Günümüzde, bir dizi alanda önemli gelişmeler sağlayan yapay zekâ (YZ) teknolojileri, özellikle görsel sanatlar ve grafik tasarımı üzerinde de büyük bir etkiye sahiptir (Rezk, 2023). Yapay zekâ, grafik tasarımın hem yaratıcı hem de üretim süreçlerini hızlandırıyor, basitleştiriyor ve otomatikleştiriyor (Yu & Xiao, 2022). YZ'nin bu alandaki etkisi, çeşitli şekillerde ortaya çıkabilir.

1.5.1. Tasarım Oluşturma

YZ, kullanıcıların tek bir tıklama ile profesyonel görünümlü tasarımlar oluşturmasını sağlayan otomatik tasarım araçlarının geliştirilmesine yardımcı olmuştur (Li, 2021). Bu tür araçlar, tipografi seçiminden renk paleti oluşturmaya kadar geniş bir yelpazede işlemleri gerçekleştirebilir. Kullanıcılar genellikle bu tasarımları özelleştirebilir ve daha sonra kendi ihtiyaçlarına göre ayarlayabilirler (Ahmed Shallal, 2023).

1.5.2. Görsel Sınıflandırma ve Tanıma

YZ, grafik tasarımcıların büyük veri kümelerinden görselleri daha hızlı ve verimli bir şekilde sınıflandırmasına ve tanınmasına olanak sağlamaktadır (Gerard, 2020). Bu özellik, belirli bir konsept etrafında görsel materyal arayan tasarımcılar için faydalı olabilir. Derin öğrenme teknolojileri, görsel içeriklerin içindeki nesnelere, renkleri ve diğer özellikleri tanımlayabilir, böylece tasarımcıların daha hızlı ve daha etkin bir şekilde arama yapmalarını sağlar (Yang et al., 2022).

1.5.3. Grafik Tasarımın Otomatikleştirilmesi

YZ, önceden tanımlanmış bir dizi kurala dayalı olarak grafik tasarımların oluşturulmasını sağlar (Meron & University of Sydney, Australia, 2022). Örneğin, bir tasarımcı, bir logo oluşturmak için belirli bir stil, renk paleti, tipografi ve diğer özellikleri

belirleyebilir. Ardından, yapay zekâ, bu parametreleri kullanarak çeşitli logo tasarımları oluşturabilir (Lu & Huang, 2022).

1.5.4. Kişiselleştirilmiş Tasarım

YZ, kullanıcıların beğenilerine ve tercihlerine dayalı kişiselleştirilmiş tasarımlar oluşturmayı mümkün kılabilir (Zhao & Zhang, 2022). Kullanıcılarının geçmiş etkileşimlerini ve davranışlarını analiz ederek, YZ bir profil oluşturabilir ve bu profili, belirli bir kullanıcının hoşuna gidebilecek tasarımları otomatik olarak oluşturmak için kullanabilir.

1.6. Yapay Zeka Destekli Grafik Tasarımda Etik İlkeler

Yapay zekâ (YZ), grafik tasarım uygulamalarını ve metodolojilerini hızla dönüştürmüştür. Ancak, bu teknolojik ilerlemenin potansiyel etkilerini değerlendirirken, YZ'nin kullanımının aynı zamanda önemli etik sorunları da beraberinde getirdiğini göz ardı etmemek gereklidir (Peters et al., 2020). Bu bağlamda, yapay zeka destekli grafik tasarımda kullanılacak bir dizi etik ilkenin belirlenmesi gerekmektedir.

1.6.1. Veri Gizliliği ve Kullanımı

YZ teknolojileri genellikle büyük veri kümelerini işler ve analiz eder. Bu süreç, kullanıcıların kişisel bilgilerinin veya hassas verilerinin toplanması ve işlenmesini içerebilir (Amugongo, Kriebitz, et al., 2023). Bu durum, kullanıcının mahremiyetini ihlal edebilir ve kişisel veri koruma kanunlarına aykırı olabilir. Dolayısıyla, YZ destekli grafik tasarım uygulamalarında veri gizliliği ve kullanımına dair etik kurallara uyulması gereklidir.

1.6.2. Algoritmik Ayrımcılık

YZ teknolojileri, genellikle mevcut veri kümeleri üzerinde eğitilir. Eğer bu veri kümeleri ayrımcı eğilimler içeriyorsa, YZ modelleri de bu eğilimleri öğrenebilir ve kendi çıktılarına yansıtabilir (Werner et al., 2023). Bu, algoritmik ayrımcılığa yol açabilir. Bu durum, YZ destekli grafik tasarım uygulamalarında tasarım çıktılarının belli bir grup ya da topluluğa karşı ayrımcı olmasına sebep olabilir.

1.6.3. Yaratıcı İşlerin Sahipliği

YZ'nin grafik tasarımda kullanılması, yaratıcı işlerin sahipliği ve telif hakkı konularını karmaşıktırabilir (Zhou et al., 2020). YZ tarafından oluşturulan bir tasarımın telif hakkı kimindir? Tasarımcı mı, yoksa YZ'yi programlayan kişi veya ekip mi, ya da belki de YZ'yi eğiten veri setini sağlayan kişi veya kuruluş mu? Bu soruların cevapları, yaratıcı işlerin sahipliğine dair mevcut hukuki ve etik normların ötesine geçer ve bu nedenle dikkatli bir şekilde düşünülmesi gereken sorunlar oluşturur.

1.6.4. Şeffaflık ve Denetlenebilirlik

YZ modelleri, "kara kutu" olarak da adlandırılan bir problemle karşı karşıyadır: çıktılarının nasıl üretildiği genellikle anlaşılabilir veya açıklanamaz (Raftopoulos, 2023). Bu durum, tasarımların nasıl ve neden belirli bir şekilde oluşturulduğuna dair şeffaflığı ve anlaşılabilirliği azaltabilir. Bu durum, özellikle tasarımların belirli bir amaca hizmet etmesi veya belirli bir mesajı iletmesi gerektiğinde problem olabilir. Dolayısıyla, YZ destekli grafik tasarım uygulamalarında, algoritmaların ve çıktılarının şeffaflığı ve denetlenebilirliği etik bir gereklilik olarak kabul edilmelidir.

1.6.5. Adil Kullanım ve Erişim

Yapay zekâ teknolojileri, genellikle yüksek düzeyde teknik bilgi ve beceri gerektirir ve bu da bu teknolojilere erişimin sınırlı olabileceği anlamına gelir (Pansoni et al., 2023). Bu durum, tasarım sürecinde teknolojik eşitsizliklere yol açabilir. Dolayısıyla, YZ destekli grafik tasarım uygulamalarında, adil kullanım ve erişim ilkelerine uyulmalıdır.

1.6.6. İnsan Merkezilik

Son olarak, YZ destekli grafik tasarım, insanların rollerini ve yeteneklerini tamamen ortadan kaldırmamalıdır (Amugongo, Bidwell, et al., 2023). Yapay zekâ, insanların yaratıcılığını, bilgisini ve becerilerini tamamlamalı, onları yerine geçmemeli veya onları gereksiz hale getirmemelidir. Bu bakımdan, YZ'nin kullanımında insan merkezilik prensibi dikkate alınmalıdır.

Bu kapsamda, yapay zekâ destekli grafik tasarım, çeşitli etik sorunları beraberinde getirir. Bu etik sorunların ele alınması, grafik tasarım uygulamalarının hem teknolojik hem de etik açıdan sürdürülebilir ve adil olmasını sağlar (Ortega et al., 2023). YZ'nin etik kullanımı, sadece teknolojik inovasyonun değil, aynı zamanda etik farkındalığın ve sorumluluğun da bir parçasıdır. Dolayısıyla, YZ'nin grafik tasarımda etkin ve sorumlu bir şekilde kullanılabilmesi için, etik kurallar ve ilkeler belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

1.7. Özerk Yapay zeka'nın Grafik Tasarım Süreçlerindeki Rolünün Değerlendirilmesi

Özerk YZ'nin grafik tasarım süreçlerine olan etkisi, gelişen teknolojik yetenekler ve grafik tasarım pratiği arasında bir diyalog oluşturur (Meron & University of Sydney, Australia, 2022). Bu etkileşim, yaratıcı sürecin doğasını ve sonuçlarını şekillendirir. Özerk YZ sistemleri, teknik detayların ötesinde, grafik tasarımın estetik, etik ve sosyal boyutlarını da etkiler (Yu & Xiao, 2022).

1.7.1. Tasarımcının Rolü

YZ, tasarım sürecini otomatikleştirdikçe, tasarımcının rolü ne olacak? Bazıları, tasarımcının daha çok bir yönetmen ya da orkestra şefi gibi olacağını ve YZ araçlarını yöneteceğini öne sürerken, diğerleri ise YZ'nin tasarımcının rolünü tamamen ortadan kaldırabileceğini iddia eder (Blazhev, 2023). Bu konu, tasarım pratiği ve eğitimi üzerinde derin etkileri olan karmaşık ve tartışmalı bir sorudur.

1.7.2. Yaratıcı Süreç

YZ'nin yaratıcı süreç üzerindeki etkisi ne olacak? YZ, tasarım sürecini daha verimli ve hızlı hale getirebilir, ancak bu sürecin yaratıcı boyutunu nasıl etkiler? Özerk YZ, yaratıcılığın öznel ve insan merkezli bir süreç olduğu genel inancı meydan okur (Ertürk & Üzümcü, 2022). YZ'nin yaratıcı süreçleri ne ölçüde etkileyebileceği ve bu süreçlerin doğasını nasıl değiştirebileceği önemli bir araştırma konusudur.

1.7.3. Tasarım Süreçlerinin Sonuçları

YZ destekli tasarım süreçlerinin sonuçları neler olacak? YZ'nin, tasarımın estetik, işlevsel ve sosyal sonuçları üzerindeki etkisi ne olacak? Özerk YZ, grafik tasarım ürünlerinin görünümünü, hissini ve toplum üzerindeki etkisini değiştirebilir (Yang et al., 2022). YZ'nin bu sonuçları nasıl ve hangi koşullar altında etkilediği, etik ve toplumsal açıdan kritik bir öneme sahiptir.

1.7.4. Özerk YZ'nin Entegrasyonu

Özerk YZ'nin grafik tasarım süreçlerine entegrasyonu, sadece teknik bir konu değil, aynı zamanda yaratıcı, etik ve toplumsal meselelerin bir bileşimidir (Zhao & Zhang, 2022). Bu entegrasyon, tasarımın geleceğini şekillendirecek ve tasarımcıların, akademisyenlerin ve politika yapımcıların dikkatli bir şekilde değerlendirmesi gereken önemli soruları gündeme getirecektir (Qu et al., 2021).

1.8. Yapay Zekâ ile oluşturulan Görsel Eserlerin Telif Haklarına Etkisi

Teknolojinin hızlı ilerlemesiyle birlikte, yapay zeka (YZ) alanında önemli gelişmeler kaydedilmiştir. YZ, insan benzeri zihinsel yeteneklere sahip bilgisayar sistemlerinin geliştirilmesini sağlar (Matulionyte & Lee, 2022). Bu sistemler, karmaşık hesaplamaları gerçekleştirme, büyük veri kümelerini analiz etme ve örüntüleri tanımlama gibi görevleri yerine getirebilir. Yapay zeka, görsel eserlerin oluşturulması ve manipülasyonu gibi sanatsal uygulamalarda da kullanılmaktadır. Ancak, bu tür eserlerin telif haklarına etkisi hala tartışmalı bir konudur (Burylo, 2022).

Telif hakları, bir eserin yaratıcısına veya sahibine belirli haklar sağlar. Bu haklar, eserin çoğaltılması, dağıtılması, sergilenmesi ve eser üzerinde değişiklik yapılması gibi eylemleri kontrol etme yetkisi verir. Ancak, YZ ile oluşturulan görsel eserlerin telif hakları konusunda bazı zorluklar ortaya çıkmaktadır (Dai & Jin, 2023).

1.8.1. Yaratıcı Olmayan Bir Süreç

YZ, verileri analiz ederek ve örüntüleri tanımlayarak eserleri oluşturur. Bu süreç, geleneksel anlamda bir yaratıcılığı içermez ve eserin bir insan tarafından oluşturulmadığını savunan argümanlara yol açar (Lilova, 2021). Bu nedenle, YZ ile oluşturulan görsel eserlerin telif hakkı sahibi kim olmalıdır sorusu gündeme gelir.

1.8.2. İnsan Etkisi

YZ, bir insan tarafından programlanır ve eğitilir. Dolayısıyla, YZ ile oluşturulan bir görsel eserin yaratıcılığında insan faktörü bulunabilir (Amir & Reddy, 2021). Bu durumda, eserin telif hakkı sahibi olarak YZ'yi programlayan veya eğiten kişi veya kuruluş gösterilebilir.

1.8.3. Veri Kaynakları

YZ, birçok veri kaynağından bilgi alır ve bu verileri kullanarak eserleri oluşturur. Ancak, eserin telif haklarının veri kaynaklarına dayandığı durumlarda, verilerin telif hakları da dikkate alınmalıdır (Snihur & Bratus, 2023). Örneğin, bir YZ modeli, çevrimiçi olarak bulunan fotoğrafları analiz ederek yeni bir görsel eser oluşturabilir. Bu durumda, orijinal fotoğrafların telif haklarına sahip olan kişilerin hakları da korunmalıdır.

YZ ile oluşturulan görsel eserlerin telif hakları konusunda mevcut yasal düzenlemelerde bazı boşluklar bulunmaktadır (Salami, 2020). Birçok ülkede, telif haklarının insanlar tarafından yaratılan eserlere verildiği kabul edilmektedir. Ancak, yapay zeka tarafından oluşturulan eserlerde bu durum tartışmalı hale gelmektedir. Bazı ülkeler, YZ tarafından oluşturulan eserlerin telif haklarını da tanımaktadır ve bu hakları YZ'nin sahibi olan kişi veya kuruluşa vermektedir. Diğer ülkeler ise YZ tarafından oluşturulan eserlerin telif haklarını tanımamakta ve eserin yaratıcısı olarak sadece insanları kabul etmektedir.

Bu telif hakkı tartışmaları, YZ ile oluşturulan görsel eserlerin ticari kullanımı ve dağıtımını gibi konuları da etkilemektedir. YZ ile oluşturulan eserlerin ticari olarak kullanılması durumunda, telif hakkı sahibi olan kişi veya kuruluşların hakları korunmalı ve eserin kullanımı için izin alınmalıdır.

1.9. Fikri Mülkiyet Hakları ve Yapay Zeka Destekli Grafik Tasarım

Grafik tasarım, görsel iletişim araçlarının kullanıldığı yaratıcı bir süreçtir. Teknolojik ilerlemelerle birlikte yapay zeka (YZ) sistemleri, grafik tasarım sürecinde önemli bir rol oynamaya başlamıştır (Park & Korean Association For Learner-Centered Curriculum And Instruction, 2023).

YZ, bilgisayarların insan benzeri zekaya sahip olması ve karmaşık görevleri gerçekleştirebilmesi anlamına gelir. YZ'nin grafik tasarım sürecinde kullanılması, verimlilik, hız ve yaratıcılık açısından avantajlar sağlayabilir. Bununla birlikte, YZ'nin kullanımı, fikri mülkiyet haklarıyla ilgili bazı hukuki sorunları da beraberinde getirebilir.

Bununla birlikte. Fikri mülkiyet hakları, yaratıcı ve orijinal fikirlerin sahiplerine tanınan haklardır. Grafik tasarımlar da fikri mülkiyet hakları kapsamına giren eserlerdir. YZ'nin grafik tasarım sürecinde kullanılmasıyla birlikte, fikri mülkiyet haklarına ilişkin bazı sorunlar ortaya çıkabilir (Gansky & McDonald, 2022).

1.9.1. Orijinallik ve Benzersizlik

YZ tarafından oluşturulan tasarımların, başka bir tasarımcının eseriyle benzerlik göstermesi durumunda, fikri mülkiyet hakları ihlali iddiaları ortaya çıkabilir. Grafik tasarımın esas amacı, orijinallik ve benzersizlik sunmaktır. Ancak, YZ sistemleri, geniş veri setlerini analiz ederek benzer desenler ve öğeler kullanabilir (Bozanic, 2005). Bu durum, tasarımların özgünlüğüne yönelik tartışmalara ve anlaşmazlıklara neden olabilir.

1.9.2. Otomatik Üretim ve Yaratıcılık

YZ sistemleri, büyük miktarda veriyi işleyerek otomatik olarak tasarımlar üretebilir. Bu durumda, YZ'nin yaratıcı sürece dahil olması ve tasarımın hangi kısımlarının insan emeği ve hangi kısımlarının YZ tarafından oluşturulduğunun belirlenmesi önemlidir. Fikri mülkiyet hakları, insan yaratıcılığının korunmasını amaçlar. YZ tarafından oluşturulan tasarımların, fikri mülkiyet haklarını etkileyip etkilemediği ve kimin tasarım sahibi olduğu gibi konular hukuki bir çerçevede ele alınmalıdır.

1.9.3. Oluşturulan İçeriklerin Sahipliği

YZ tarafından oluşturulan içeriklerin sahipliği ve fikri mülkiyet hakları belirlenmelidir. Özellikle, YZ'nin yaratıcı sürece katkıda bulunduğu durumlarda, içeriklerin sahibi ve hak sahibi kimdir sorusu önem kazanır. Bu, YZ sistemlerinin kullanıcıları, üreticileri ve ilgili taraflar arasında netlik sağlayacak şekilde düzenlemelere ihtiyaç duyar.

1.9.3. Fikri Mülkiyet İhlalleri ve Uyum

YZ teknolojilerinin kullanımıyla ilgili olarak fikri mülkiyet ihlalleri önlenmelidir. YZ'nin kullanımıyla oluşturulan içeriklerin başka bir eserle benzerlik göstermesi veya telif hakkı veya ticari marka ihlallerine neden olması durumunda, yasal süreçler devreye girebilir. Bu nedenle, YZ kullanımının fikri mülkiyet haklarıyla uyumlu olması ve ilgili yasal düzenlemelere uyulması gerekmektedir.

Bu kapsamda Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımıyla birlikte, yasal düzenlemeler ve uygulamalar önem kazanmaktadır. Veri koruma yasaları, sorumluluk dağılımı, etik ilkeler ve fikri mülkiyet hakları gibi konular, YZ'nin kullanımının hukuki ve etik çerçevede yönetilmesini sağlamaktadır. Yasal düzenlemelerin ve uygulamaların etkili bir şekilde uygulanması, YZ teknolojilerinin güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanılmasını sağlar.

1.10. Yapay zeka ve Veri Koruma Yasaları

YZ teknolojileri, büyük miktarda veri işleyerek kararlar alabilir ve öngörülerde bulunabilir. Bu veriler genellikle kişisel verileri içerir ve veri koruma yasalarıyla ilişkilidir. YZ'nin kullanımıyla birlikte, kişisel verilerin toplanması, işlenmesi ve saklanmasıyla ilgili yasal düzenlemeler önem kazanmaktadır (Clifford et al., 2020).

1.10.1. Genel Veri Koruma Düzenlemesi (GDPR)

Avrupa Birliği'nde yürürlüğe giren GDPR, kişisel verilerin işlenmesi ve korunmasıyla ilgili bir dizi kural ve prensibi belirlemektedir. GDPR, kişisel verilerin toplanması ve işlenmesinde açık rıza, veri güvenliği, veri koruma etkisi değerlendirmesi gibi kavramları vurgulamaktadır. YZ'nin kullanımıyla ilgili olarak, GDPR'nin veri koruma ilkelerine ve kişisel verilerin işlenmesine ilişkin gerekliliklere uyulması gerekmektedir (Peck Pinheiro & Batista Battaglini, 2022).

1.10.2. Diğer Ülkelerin Veri Koruma Yasaları

Çeşitli ülkeler, kendi yasal düzenlemeleriyle kişisel verilerin korunmasını sağlamaktadır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde California Veri Koruma Yasası (CCPA) ve Brezilya'da Veri Koruma Kanunu (LGPD) gibi düzenlemeler, YZ'nin kullanımıyla ilgili veri koruma standartlarını belirlemektedir (Dourado & Aith, 2022).

1.10.3. Sorumluluk ve Hukuki Sorunlar

YZ teknolojilerinin kullanımıyla ortaya çıkabilecek sorumluluk ve hukuki sorunlar da dikkate alınmalıdır. YZ, özerk kararlar alabilen ve insan benzeri davranışlar sergileyen sistemler olduğundan, bu sorunların çözümü için yasal düzenlemeler gerekmektedir (Muhammad & Yow, 2023).

1.10.4. Üretici Sorumluluğu

YZ teknolojilerinin kullanımıyla ilgili sorunlar ve hatalar ortaya çıkabilir. Bu durumda, YZ'nin üreticisi veya sağlayıcısı sorumluluk taşıyabilir. Üretici, YZ sistemlerinin güvenliği, doğruluğu ve kullanımının potansiyel zararlara yol açmaması konusunda önlemler almakla yükümlüdür (Walters, 2021).

1.10.5. Sorumluluk Dağılımı ve Hukuki Çerçeve

YZ'nin kullanımıyla ilgili olarak, sorumlulukların net bir şekilde belirlenmesi önemlidir. YZ sistemlerinin yanlış kararlar alması, hatalı sonuçlar üretmesi veya zararlı etkilere neden olması durumunda, sorumluluğun kimde olduğu belirlenmelidir (Dewi & Hidayat, 2022).

1.10.6. Etik İlkeler ve YZ Düzenlemeleri

YZ teknolojilerinin kullanımıyla birlikte etik sorunlar da ortaya çıkmaktadır. YZ sistemlerinin tarafsızlık, şeffaflık ve insan odaklı yaklaşım gibi temel etik ilkeleri benimsemesi önemlidir (Ma, 2021).

1.10.7. İnsan Odaklı Yaklaşım

YZ sistemlerinin kullanımı, insanların haklarını ve çıkarlarını korumak için odaklanmalıdır. Özellikle, toplumsal eşitlik, ayrımcılık yapmama ve insan onurunu koruma gibi etik ilkeler gözetilmelidir (An & Wang, 2021).

1.10.8. Şeffaflık ve Hesap Verebilirlik

YZ sistemlerinin işleyişi ve karar süreçleri şeffaf olmalıdır. Kararlarını nasıl aldıkları ve hangi verilere dayandıkları net bir şekilde açıklanmalıdır. Böylece, insanlar YZ sistemlerinin nasıl çalıştığını anlayabilir ve kararlarının nedenlerini sorgulayabilir (Gyoocho Lee, 2020).

1.10.9. Veri Gizliliği ve Güvenliği

YZ teknolojileri, genellikle büyük miktarda veriyi işleyerek kararlar alır. Bu veriler genellikle kişisel ve hassas nitelikte olabilir. Dolayısıyla, veri gizliliği ve güvenliği, YZ düzenlemelerinin önemli bir parçasıdır. YZ'nin veri toplama, işleme ve depolama süreçlerinde gizlilik standartlarına uyulmalı ve verilerin yetkisiz erişime karşı korunması sağlanmalıdır (Clifford et al., 2020).

1.11. Yapay Zeka Destekli Grafikselle Tasarımlarda Kişisel Verilerin Korunması ve İşlenmesi

Yapay zeka (YZ) destekli grafikselle tasarımlar, tasarımcılara verimlilik ve yaratıcılık açısından büyük fırsatlar sunmaktadır. Ancak, bu teknolojinin kullanımıyla birlikte kişisel verilerin korunması ve işlenmesi konusunda bazı önemli hukuki sorunlar ortaya çıkmaktadır (Eszteri, 2022).

1.11.1. Kişisel Verilerin Tanımı

Kişisel veriler, bir kişiyi doğrudan veya dolaylı olarak tanımlayabilen her türlü bilgiyi ifade eder. İsim, adres, telefon numarası, e-posta adresi, coğrafi konum bilgileri gibi kişisel veriler, YZ destekli grafikselle tasarımlarda kullanılan veri setlerinde yer alabilir (Yu & Xiao, 2022). Bu verilerin korunması ve işlenmesi, bireylerin gizliliğini ve veri güvenliğini sağlamak açısından büyük önem taşımaktadır.

1.11.2. Veri Koruma Yasaları ve İlkeleri

YZ destekli grafikselle tasarımlarda kişisel verilerin korunması ve işlenmesi, veri koruma yasaları ve ilgili ilkeler çerçevesinde ele alınmalıdır. Özellikle aşağıdaki yasal düzenlemeler dikkate alınmalıdır:

1.11.2.1. Genel Veri Koruma Düzenlemesi (GDPR)

Avrupa Birliği'nde yürürlüğe giren GDPR, kişisel verilerin işlenmesi ve korunmasıyla ilgili genel bir çerçeve sunar (Davida & Lubasz, 2021).

Diğer Ülkelerin Veri Koruma Yasaları: Farklı ülkeler, kendi veri koruma yasalarını belirlemiş olabilir (Li, 2021).

1.11.2.2. Diğer Ülkelerin Veri Koruma Yasaları

Farklı ülkeler, kendi veri koruma yasalarını belirlemiş olabilir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde California Veri Koruma Yasası (CCPA) ve Brezilya'da Veri Koruma Kanunu (LGPD) gibi düzenlemeler, kişisel verilerin korunmasını ve işlenmesini

düzenlemektedir (Li, 2021). YZ destekli tasarımlarda bu ülkelerin veri koruma yasalarına uyum sağlanmalıdır.

1.11.3. Rıza ve Veri İşleme Amaçları

Kişisel verilerin işlenmesi için genellikle ilgili kişinin açık rızası gerekmektedir. Bu nedenle, YZ destekli grafiksel tasarımlarda kullanılan kişisel verilerin işlenmesi için kullanıcıların açık rızasının alınması önemlidir. Rızanın açık, bilgilendirilmiş ve özgür iradeyle verilmesi gerekmektedir. Ayrıca, kişisel verilerin işlenmesi belirli ve meşru amaçlar doğrultusunda sınırlı olmalıdır. Bu amaçlar, kullanıcıya açıklanmalı ve veriler bu amaçlar dışında kullanılmamalıdır. Kullanıcılar, kişisel verilerinin nasıl işlendiği ve kullanıldığı konusunda bilgilendirilmelidir. (Yang et al., 2022).

1.11.4. Veri İşleme Süresi ve Saklama

YZ destekli grafiksel tasarımlarda kullanılan kişisel verilerin işleme süresi sınırlı olmalıdır. Veriler, işlenmesi için gerekli olan süre boyunca saklanmalı ve daha fazla kullanım için gereksiz hale geldiklerinde silinmelidir. Bu süreçte, veri saklama politikaları belirlenmeli ve ilgili yasal düzenlemelere uyum sağlanmalıdır. (Zhao & Zhang, 2022). Verilerin güncel, doğru ve gerektiğinde düzeltilmesi de önemlidir.

1.11.5. Veri İşleme Sorumluluğu

YZ destekli grafiksel tasarımlarda kişisel verilerin işlenmesinde sorumluluk taşıyan tarafların belirlenmesi önemlidir. Veri işleme sorumlusu genellikle veriyi işleyen organizasyon veya kişi olarak kabul edilir. Bu kişi veya kurum, veri koruma yasalarına ve ilgili düzenlemelere uyum sağlamakla yükümlüdür. Veri işleme süreçlerinde veri işleyenlerin, veri koruma prensiplerine uygun hareket etmesi ve verilerin güvenliğini sağlaması gerekmektedir. (Min, 2021).

Bu kapsamda, Yapay zeka destekli grafiksel tasarımlarda kişisel verilerin korunması ve işlenmesi, yasal düzenlemeler ve ilgili ilkeler çerçevesinde ele alınmalıdır. Veri koruma yasaları, verilerin güvenliğini, rıza alınmasını, veri işleme amaçlarının sınırlı olmasını ve veri işleme sürelerini düzenlemektedir. Tasarımcılar ve YZ sağlayıcıları, kişisel verilerin güvenliğini sağlamak ve veri koruma prensiplerine uyum sağlamak için gerekli önlemleri almalıdır. Ayrıca, kullanıcıların rızasını almaları ve veri işleme süreçlerini şeffaf bir şekilde yönetmeleri önemlidir. (Liu, 2023). Bu şekilde, YZ destekli grafiksel tasarımların kullanımı sırasında kişisel verilerin korunması ve işlenmesi konusunda hukuki gerekliliklere uyum sağlanabilir.

1.12. Yapay Zeka ve Grafik Tasarım Alanında Mevcut Yasalara Uygunluk

Yapay zeka (YZ) teknolojileri, grafik tasarım alanında büyük bir etki yaratmış ve tasarımcılara yeni olanaklar sunmuştur. Ancak, bu teknolojinin kullanımıyla birlikte mevcut yasal düzenlemelere uygunluk konusu da önem kazanmaktadır. Grafik tasarımın fikri mülkiyet hakları, telif hakları ve ticari markalar gibi konuları, tasarımcılar ve işletmeler için koruma sağlamaktadır (Atabekov, 2023).

1.12.1. Telif Hakları ve Fikri Mülkiyet

Telif hakları, yaratıcı eserlerin korunmasını sağlayan hukuki düzenlemelerdir. Grafik tasarımlar da telif haklarına tabi eserler arasındadır. Bir grafik tasarımın telif hakkı, tasarımı

oluşturan kişiye veya işverene aittir. Bu haklar, tasarımın orijinalliği, benzersizliği ve yaratıcılığına dayanır. Telif hakları, tasarımın çoğaltılmasını, dağıtılmasını, sergilenmesini ve türev eserlerin oluşturulmasını kapsar (Reda & Ghita, 2023). Yapay zeka tarafından oluşturulan grafik tasarımların telif hakları ise, tasarımda insan yaratıcılığının etkisi ve YZ'nin rolü gibi faktörlere bağlı olarak değerlendirilir (Leslie, Burr, Aitken, Cows, Katell, et al., 2021).

1.12.2. Ticari Markalar ve Marka İhlalleri

Grafik tasarımın ticari markalarla ilişkisi de göz önünde bulundurulmalıdır. Bir tasarım, bir işletmenin ticari markasının bir parçası veya tanıtıcı bir unsuru olabilir. Markaların korunması için marka tescili gereklidir. Yapay zeka kullanılarak oluşturulan grafik tasarımların marka tescili konusunda belirsizlikler ortaya çıkabilir (Fornasier, 2021). Marka ihlali durumunda, benzer veya kafa karıştırıcı tasarımların kullanılması veya marka değerinin zarar görmesi gibi durumlar söz konusu olabilir.

1.12.3. Yasal Düzenlemeler ve Uygunluk

Grafik tasarım alanında mevcut yasal düzenlemelere uygunluk büyük önem taşır. Tasarımcılar ve işletmeler, tasarımlarının telif haklarını, marka haklarını ve diğer fikri mülkiyet haklarını korumak için yasal düzenlemelere uymalıdır. Aşağıda bazı önemli yasal düzenlemeler ve uygunluk konuları yer almaktadır (Urquhart et al., 2022).

1.12.4. Telif Hakları Yasaları

Her ülkenin telif hakları yasaları vardır ve bu yasalar tasarımın telif hakkının korunmasını sağlar. Bu yasalar, tasarımın oluşturulduğu anda otomatik olarak telif hakkı koruması sağlar (Menell & Lemley, 2018). Tasarımcılar, tasarımlarının telif hakkını korumak için telif hakları yasalarına uygun bir şekilde işlem yapmalı ve gerekli adımları atmalıdır.

1.12.5. Marka Yasaları

Grafik tasarımlar, ticari markalarla da ilişkilendirilebilir. Ticari marka hakları, işletmelerin markalarını ve tanıtıcı unsurlarını korumak için önemlidir. Tasarımların ticari marka olarak tescili, marka ihlallerinin önlenmesine yardımcı olabilir (Ginsburg, 2019). Tasarımcılar ve işletmeler, grafik tasarımlarının ticari markalarını korumak için marka yasalarına uygun adımlar atmaları gerekmektedir.

1.12.6. Lisanslama ve İzinler

Yapay zeka destekli grafik tasarımların kullanımı ve paylaşımı konusunda lisanslama ve izinler önemlidir. Tasarımların kullanılması veya dağıtılması için telif hakkı sahibinin izni gerekebilir. Aynı şekilde, ticari markaların kullanımı da marka sahibinin iznine tabidir. Tasarımcılar ve işletmeler, lisanslama ve izin süreçlerine dikkat etmelidir (Samuelson, 2020).

1.12.7. Hukuki Danışmanlık

Grafik tasarım alanında yasal düzenlemelere uygunluk konusunda hukuki danışmanlık almak önemlidir. Bir avukat veya fikri mülkiyet uzmanı, tasarımcılara ve işletmelere yasal konularda rehberlik edebilir ve koruma sağlayabilir (Yılmaz & Sert, 2018).

Bu kapsamda, yapay zeka destekli grafik tasarımların mevcut yasal düzenlemelere uygunluk konusu, tasarımcılar ve işletmeler için büyük bir öneme sahiptir. Telif hakları, marka hakları ve diğer fikri mülkiyet hakları tasarımların korunmasını sağlar. Tasarımcılar ve

işletmeler, telif hakları yasalarına, marka yasalarına ve diğer yasal düzenlemelere uygun bir şekilde hareket etmelidir. Hukuki danışmanlık almak, yasal konularda rehberlik sağlayarak tasarımcıları ve işletmeleri koruma altına alır.

1.13. Yapay Zeka ve Grafik Tasarım Alanında Yeni Yasal Düzenlemelerin İhtiyaçları

Yapay zeka (YZ) teknolojilerinin grafik tasarım alanında yaygın olarak kullanılmasıyla birlikte, mevcut yasal düzenlemelerin bu teknolojinin gerektirdiği ihtiyaçları karşılamada yetersiz kaldığı görülmektedir. YZ'nin hızla gelişmesi ve karmaşık tasarımların üretilmesindeki rolü, yeni yasal düzenlemelerin ortaya çıkmasını gerektirmektedir (Tian, 2022).

1.13.1. YZ'nin Yaratıcılık ve Telif Hakları Alanındaki Etkisi

YZ, grafik tasarım alanında yaratıcı süreçlere müdahil olabilen ve benzersiz tasarımlar üretebilen bir teknolojidir. Ancak, YZ tarafından oluşturulan tasarımların telif hakları ve yaratıcılık kavramlarına nasıl uygulanacağı konusunda belirsizlikler bulunmaktadır (Lu & Huang, 2022). YZ'nin, tasarım sürecindeki insan katkısını nasıl değerlendireceği ve eser sahipliği konusunda nasıl bir düzenleme gerektiği önemli sorunlardır (Meron & University of Sydney, Australia, 2022). Bu nedenle, YZ destekli tasarımlar için yeni yasal düzenlemelerin belirlenmesi gerekmektedir.

1.13.2. Yaratıcılığın Tanınması ve Telif Hakları

YZ ile oluşturulan tasarımların telif hakları konusunda, eserin yaratıcılığının kaynağı ve insan katkısı dikkate alınmalıdır (Reier Forradellas & Garay Gallastegui, 2021). YZ, belirli bir veri setini analiz ederek tasarımları oluşturabilir, ancak tasarımın tamamında insan yaratıcılığının etkisi önemlidir (Yang et al., 2022). Bu nedenle, YZ ile oluşturulan tasarımların telif haklarının, hem YZ'nin sahibi veya işleteni tarafından talep edilebileceği hem de insan tasarımcının haklarını koruyan bir düzenleme gerekmektedir.

1.13.3. Özerk YZ Sistemlerinin Sorumluluğu

YZ'nin grafik tasarım alanında kullanılmasıyla birlikte, özerk YZ sistemlerinin ortaya çıkması da muhtemeldir (Naik et al., 2022). Özerk YZ sistemleri, insan müdahalesi olmaksızın tasarımlar üretebilir ve bu durumda sorumluluk ve hukuki düzenlemeler daha da önem kazanır. Özerk YZ sistemlerinin nasıl denetleneceği, sorumluluklarının nasıl belirleneceği ve hangi durumlarda telif haklarına sahip olabileceği gibi konular, yeni yasal düzenlemelerin ihtiyaçlarını belirler (Goram & Veiel, 2021).

1.13.4. Veri Kullanımı ve Gizlilik İlkesi

YZ destekli tasarımların oluşturulmasında kullanılan verilerin nasıl kullanıldığı, işlendiği ve depolandığı konusu, yeni yasal düzenlemelerle ele alınmalıdır (Yu & Xiao, 2022). Veri koruma, şeffaflık, izin ve gizlilik ilkelerine uygun bir şekilde veri kullanımı düzenlenmelidir ("Study on security risks and legal regulations of generative artificial intelligence," 2023).

1.13.5. Örnek Yeni Yasal Düzenleme

1.13.5.1. YZ Destekli Tasarımın Telif Hakkı

YZ ile oluşturulan tasarımların telif haklarının kimin tarafından talep edileceği konusunda net bir düzenleme yapılması gerekmektedir (Zhao & Zhang, 2022). YZ'nin sahibi

veya işleteni mi yoksa tasarım sürecine katkıda bulunan insan tasarımcı mı telif hakkını talep edecek, bu konu açıklığa kavuşturulmalıdır.

1.13.5.2. YZ ile Üretilen Tasarımların İhlal Edilmesi

YZ ile üretilen tasarımların kopyalanması ve izinsiz kullanılması konusu, yeni yasal düzenlemelerle ele alınmalıdır. Tasarımların dijital ortamda korunması, kopyalama önlemleri ve izinsiz kullanımın yaptırımları gibi konular düzenlenmelidir.

1.13.5.3. Özerk YZ Sistemlerinin Sorumluluğu

Özerk YZ sistemlerinin ortaya çıkmasıyla birlikte, tasarım sürecinde insan müdahalesinin olmaması durumunda sorumluluk konusu önem kazanmaktadır. Bu sistemlerin nasıl denetleneceği, olası hataların ve ihlallerin sorumluluğunun nasıl belirleneceği gibi konular yeni yasal düzenlemelerle ele alınmalıdır.

1.13.5.4. Veri Kullanımı ve Gizlilik

YZ destekli tasarımların oluşturulmasında kullanılan verilerin nasıl kullanıldığı, işlendiği ve depolandığı konusu, yeni yasal düzenlemelerle ele alınmalıdır. Veri koruma, şeffaflık, izin ve gizlilik ilkelerine uygun bir şekilde veri kullanımı düzenlenmelidir.

Bu kapsamda, YZ destekli grafik tasarım alanında mevcut yasal düzenlemelerin YZ'nin gerektirdiği ihtiyaçları karşılamada yetersiz kaldığı görülmektedir. Yaratıcılığın tanınması, özerk YZ sistemlerinin sorumluluğu, veri kullanımı ve gizlilik ilkesi gibi konularda yeni yasal düzenlemelerin belirlenmesi gerekmektedir.

Bu düzenlemeler, hem tasarımcıların ve işletmelerin haklarını korumak hem de YZ teknolojisinin gelişimini teşvik etmek için önemlidir. Gelecekte, bu alanda yapılan çalışmaların ve tartışmaların yeni yasal düzenlemelerin oluşturulmasına yol açması beklenmektedir.

2. Yöntem

Yapılmış olan çalışma literatür taraması ve mantıksal akıl yürütme yöntemi kullanılarak sonuçlandırılmıştır.

Literatür taramasıyla, yapay zeka ve grafik tasarımın kesişim noktalarını, teknolojinin tasarım süreçlerine ve ürünlerine olan etkisini ve yasal ve etik konuları kapsayan mevcut çalışmaları inceleme altına almıştır. Bu taramanın sonucunda elde edilen bilgiler, daha geniş bir bakış açısı kazanmak ve konuyla ilgili en güncel ve eksiksiz bilgilere ulaşmak için kullanılmıştır.

Mantıksal akıl yürütme yöntemi ise, literatür taraması sonucunda elde edilen bilgilerin ışığında, yapay zeka destekli grafik tasarımın yasal ve etik boyutlarını anlamak ve yorumlamak için kullanılmıştır. Bu yaklaşım, elde edilen bilgilerin sistematik ve analitik bir şekilde değerlendirilmesini sağlayarak. Yapay zeka ile oluşturulan grafik tasarımların yasal durumları ve bu durumların telif hakları ve fikri mülkiyet haklarına olan etkileri hakkında daha geniş ve derinlemesine bir anlayış elde edilmesini sağlamıştır.

3. Sonuçlar

Bu çalışmada, yapay zeka (YZ) teknolojisinin grafik tasarım süreçlerindeki kullanımı ve bu teknolojinin fikri mülkiyet hukuku ve telif hakları üzerindeki etkisi geniş çapta incelenmiştir.

Grafik tasarım süreçlerinde YZ'nin potansiyel etkilerine odaklanan bu analizde, bu teknolojinin kullanımının birçok olumlu sonuçları olduğu görülmüştür. Öncelikle, YZ'nin grafik tasarım süreçlerini otomatikleştirmesi ve böylece tasarımcılara zamandan tasarruf sağlaması ve onlara daha karmaşık ve zorlu görevlere odaklanma fırsatı vermesi potansiyel olarak verimliliği artırmaktadır. Ayrıca, YZ teknolojisinin kullanımı, kullanıcı deneyimini de zenginleştirebilmektedir. YZ'nin özelleştirilmiş ve kullanıcı odaklı tasarımlar oluşturma kapasitesi, kullanıcıların ilgi ve ihtiyaçlarına daha iyi yanıt veren tasarımlar oluşturmayı sağlamaktadır.

YZ'nin grafik tasarım süreçlerinde kullanılmasının sürdürülebilirliğe de olumlu etkisi olabilir. Özellikle, YZ teknolojisinin enerji ve kaynak tüketimini azaltan ve çevre üzerinde daha az etkili olan daha etkili tasarım süreçleri oluşturabileceği belirtilmiştir. Bu, hem tasarımcıların hem de tüketicilerin çevresel ayak izlerini azaltmalarına yardımcı olabilir.

Ancak, YZ'nin grafik tasarım süreçlerinde kullanılmasının aynı zamanda fikri mülkiyet hukuku ve telif haklarına etkisi olabileceği de tespit edilmiştir. Literatür taraması sonucunda, YZ ile oluşturulan grafik tasarımların orijinalliyi ve telif haklarına ilişkin belirsizliklerin olduğu görülmüştür. Bu durum, YZ'nin kendi başına özgün bir eser oluşturabileceği ve bu eserin telif haklarının kime ait olacağı konusundaki belirsizliklerden kaynaklanmaktadır.

Ayrıca, YZ'nin grafik tasarım süreçlerinde kullanılmasının kişisel veri koruma konusunda da sorunlara yol açabileceği tespit edilmiştir. YZ'nin kullanıcı verilerini analiz etme ve bu verileri kullanarak özelleştirilmiş tasarımlar oluşturma kapasitesi, kullanıcıların kişisel verilerinin korunmasını zorlaştırabilir. Bu durum, mevcut kişisel veri koruma düzenlemelerinin YZ'nin grafik tasarım süreçlerindeki kullanımını etkileyebileceğini ve bu alanda daha fazla düzenlemeye ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Bu kapsamda, YZ'nin grafik tasarım süreçlerinde kullanılmasının hem olumlu hem de potansiyel olarak sorunlu etkileri olduğu belirlenmiştir. Bu etkilerin çözümü ve YZ destekli grafik tasarımın yasal boyutunun daha ayrıntılı olarak ele alınması için daha fazla araştırmaya ve düzenlemeye ihtiyaç vardır. Bu çalışma, bu alandaki mevcut durumun anlaşılmasına ve gelecekteki araştırmaların yönünün belirlenmesine yardımcı olabilir.

Bir diğer açıdan. Yapay zeka destekli grafik tasarımın potansiyel avantajlarına rağmen, beraberinde önemli yasal meselelerin de olduğunu göstermektedir.

Yapay zeka teknolojisinin grafik tasarım süreçlerine entegrasyonu, yaratıcılık, verimlilik, kullanıcı deneyimi ve sürdürülebilirlik gibi alanlarda olumlu etkiler ortaya çıkarabilir. Ancak, bu yeni teknolojiyle birlikte telif hakları ihlalleri, fikri mülkiyet sorunları ve kullanıcıların haklarının korunması gibi yasal konular da gündeme gelmektedir.

Telif hakları ihlalleri, yapay zeka destekli grafik tasarımın en önemli yasal sorunlarından biridir. Yapay zeka algoritmaları, mevcut eserlerden ilham alabilir ve benzerlikler gösterebilir, bu da telif hakları ihlallerine yol açabilir. Bu durum, tasarımcıların ve içerik sağlayıcıların haklarını korumak için etkin düzenlemelerin yapılmasını gerektirmektedir.

Fikri mülkiyet sorunları da yapay zeka destekli grafik tasarımın yasal boyutunda önemli bir yer tutmaktadır. Yapay zeka teknolojisiyle üretilen eserlerin sahipliği, mülkiyet haklarının

tanınması ve korunması gibi konular tartışmalı olabilir. Bu bağlamda, yeni düzenlemeler ve hukuki çerçeveler oluşturulması gerekmektedir.

Kullanıcıların haklarının korunması da yapay zeka destekli grafik tasarımın yasal boyutunda dikkate alınması gereken bir konudur. Kullanıcılar, yapay zeka teknolojisinin kullanımıyla ilgili bilgilendirilmeli ve gizlilik haklarına saygı gösterilmelidir. Bu, etik kurallara uygun bir şekilde yapay zeka destekli grafik tasarımın uygulanması için önemli bir adımdır.

Bu bağlamda, yapay zeka destekli grafik tasarımın yasal boyutu önemli bir konudur ve tasarımcılar, içerik sağlayıcılar, hukukçular ve düzenleyiciler arasında işbirliği gerektiren bir alandır. Gelecekte yapılacak çalışmaların, yapay zeka destekli grafik tasarımın yasal boyutunu daha ayrıntılı olarak ele alması ve etkin düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Bu şekilde, tasarımcıların hakları korunabilecek, fikri mülkiyet sorunları çözülebilecek ve kullanıcıların hakları gözetilebilecektir. Ayrıca, bu alanda eğitim ve farkındalık çalışmaları da önem taşımaktadır. Tasarımcılar, yapay zeka teknolojisinin etik ve yasal boyutlarını öğrenmeli ve bu konuda bilinçli bir şekilde hareket etmelidir.

Yapay zeka destekli grafik tasarımın yasal boyutunu ele almak, hukuk ve grafik tasarım disiplinleri arasında bir işbirliği gerektirmektedir. Hukuk alanındaki düzenlemelerin güncellenmesi, yapay zeka teknolojisinin grafik tasarıma entegrasyonunu ve etkilerini kapsayacak şekilde genişletilmelidir. Aynı zamanda, grafik tasarım alanında etik kuralların geliştirilmesi ve bu kuralların uygulanması da önemlidir.

Bu kapsamda, yapay zeka destekli grafik tasarımın yasal boyutu, tasarımın geleceği açısından önemli bir konudur. Bu alanda yapılacak çalışmalar, tasarımcıların, içerik sağlayıcıların, hukukçuların ve düzenleyicilerin işbirliğiyle yapılmalıdır. Etik ve yasal sorunların çözülmesi, yapay zeka destekli grafik tasarımın sürdürülebilir ve adil bir şekilde gelişmesini sağlayacaktır. Bu çalışma, yapay zeka destekli grafik tasarımın yasal boyutuyla ilgilenen araştırmacılar ve profesyoneller için bir başlangıç noktası olabilir ve gelecekte yapılacak daha fazla çalışmanın temelini oluşturabilir.

Kaynakça

- Amir, M., & Reddy, P. (2021). A critical analysis on copyright ownership over AI generated works. *SSRN Electronic Journal*, 1–10.
- An, N., & Wang, X. (2021). Legal protection of artificial intelligence data and algorithms from the perspective of Internet of Things resource sharing. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2021, 1–10.
- Atabekov, A. R. (2023). Creation and application of artificial intelligence for public purposes: a comparative legal analysis. *Право и Политика*, 6, 59–68.
- Ali, A. H., Abdullah, I. D., Aswad, A. R., Abdeldayem, M. M., & Aldulaimi, S. H. (2022, June 22). Human rights and artificial intelligence: Evaluation of legal challenges and potential risk. 2022 ASU International Conference in Emerging Technologies for Sustainability and Intelligent Systems (ICETISIS), Manama, Bahrain.
- Anna A., P., & North Caucasus Branch, Russian State University of Justice, Krasnodar, Russia. (2023). Classification of forms of criminal proceedings: New approaches and prospects for development. *RUSSIAN JUSTICE*, 4, 94–100.

- Al Mubarak, M. (2023). Sustainably Developing in a Digital World: harnessing artificial intelligence to meet the imperatives of work-based learning in Industry 5.0. *Development in Learning Organizations An International Journal*, 37(3), 18–20.
- Asemi, A., Ko, A., & Nowkarizi, M. (2021). Intelligent libraries: a review on expert systems, artificial intelligence, and robot. *Library Hi Tech*, 39(2), 412–434.
- Ahmed, S., Alshater, M. M., Ammari, A. E., & Hammami, H. (2022). Artificial intelligence and machine learning in finance: A bibliometric review. *Research in International Business and Finance*, 61(101646), 101646.
- Blazhev, B. (2023). Artificial Intelligence and Graphic Design. *Cultural and Historical Heritage: Preservation, Presentation, Digitalization*, 9(1), 112–130.
- Burylo, Y. (2022). AI GENERATED WORKS AND COPYRIGHT PROTECTION. *Entrepreneurship, Economy and Law*, 3, 7–13.
- Ballester, O. (2021, June 9). An artificial intelligence definition and classification framework for public sector applications. DG.O2021: The 22nd Annual International Conference on Digital Government Research, Omaha NE USA.
- Bikeev, I., Kabanov, P., Begishev, I., & Khisamova, Z. (2019, December 19). Criminological risks and legal aspects of artificial intelligence implementation. AIPCC '19: 2019 International Conference on Artificial Intelligence, Information Processing and Cloud Computing, Sanya China.
- Bodrov, N. F., & Lebedeva, A. K. (2023). The concept of deepfake in Russian law, classification of deepfake and issues of their legal regulation. *Юридические Исследования*, 11, 26–41.
- Barfield, W., & Pagallo, U. (2020). *Advanced introduction to law and artificial intelligence*. Edward Elgar Publishing.
- Biswas, A. K. (2022). Autonomous intelligence in problem-solving by searching in the field of Artificial Intelligence. *International Journal of Scientific Research in Science, Engineering and Technology*, 53–62.
- Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford University Press.
- Bratko, I. (1993). Machine learning in artificial intelligence. *Artificial Intelligence in Engineering*, 8(3), 159–164.
- Bukatova, V. V., Samoilova, T. S., & T.S. Samoilova Municipal budgetary educational institution. (2021). Role of ornamental art in the development of contemporary decorative and applied art. *INNOVATIONS IN THE SOCIOCULTURAL SPACE*.
- Clifford, D., Richardson, M., & Witzleb, N. (2020). Artificial intelligence and sensitive inferences: New challenges for data protection laws. *SSRN Electronic Journal*.
- Chu, C. H., Nyrup, R., Leslie, K., Shi, J., Bianchi, A., Lyn, A., McNicholl, M., Khan, S., Rahimi, S., & Grenier, A. (2022). Digital ageism: Challenges and opportunities in artificial intelligence for older adults. *The Gerontologist*, 62(7), 947–955.
- Cobianchi, L., Verde, J. M., Loftus, T. J., Piccolo, D., Dal Mas, F., Mascagni, P., Garcia Vazquez, A., Ansaloni, L., Marseglia, G. R., Massaro, M., Gallix, B., Padoy, N., Peter, A., & Kaafarani, H. M. (2022). Artificial intelligence and surgery: Ethical dilemmas and open issues. *Journal of the American College of Surgeons*, 235(2), 268–275.

- Camarinha-Matos, L. M., & Afsarmanesh, H. (Eds.). (2003). Processes and foundations for virtual organizations. Springer.
- Chatterjee, S., & Sreenivasulu. (2022). Artificial intelligence and human rights: a comprehensive study from Indian legal and policy perspective. *International Journal of Law and Management*, 64(1), 110–134.
- Cheng, J. (2021). A comparative study of Chinese traditional folk paper-cut art design and modern graphic design based on visual communication. *Tobacco Regulatory Science*, 7(5), 1028–1035.
- Dai, Z., & Jin, B. (2023). The copyright protection of AI-generated works under Chinese law. *Juridical Tribune*, 13(2).
- Davida, Z., & Lubasz, D. (2021). Privacy by design – searching for the balance between privacy, personal data protection and development of artificial intelligence systems. In *Internet and New Technologies Law* (pp. 337–360). Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
- Dewi, S., & Hidayat, M. W. (2022). Protection of data privacy in the era of artificial intelligence in the financial sector in Indonesia. *Journal of Central Banking Law and Institutions*, 1(2).
- Dourado, D. de A., & Aith, F. M. A. (2022). A regulação da inteligência artificial na saúde no Brasil começa com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. *Revista de Saude Publica*, 56, 80.
- Dimitrova, R. (2022, May 30). Artificial intelligence in content moderation – legal challenges and EU legal framework. 2022 10th International Scientific Conference on Computer Science (COMSCI), Sofia, Bulgaria.
- Ertürk, M., & Üzümcü, N. E. (2022). Third eye in evaluation processes of visual communication design education: An artificial intelligence model. *Anadolu Üniversitesi Sanat & Tasarım Dergisi*, 12(1), 191–202.
- Eszteri, D. (2022). Blockchain and artificial intelligence: Connecting two distinct technologies to comply with GDPR's data protection by design principle. *Masaryk University Journal of Law and Technology*, 16(1), 59–88.
- Fornasier, M. D. O. (2021). THE REGULATION OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN WARFARE: Between international humanitarian law (IHL) and meaningful human control. *Revista Jurídica Da Presidência*, 23(129), 67.
- Gerard, H. (2020). Fallen objects: Collaborating with artificial intelligence in the field of graphic design. [Portland State University Library].
- Gansky, B., & McDonald, S. (2022, June 21). CounterFAccTual: How FAccT undermines its organizing principles. 2022 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency. FAccT '22: 2022 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency, Seoul Republic of Korea.
- Gyoocho Lee. (2020). 인권과 정의, 494, 90–112.
- Gerke, S., Minssen, T., & Cohen, I. G. (2020). Ethical and legal challenges of artificial intelligence-driven health care. *SSRN Electronic Journal*.

- Goram, M., & Veiel, D. (2021). Ethical behavior and legal regulations in artificial intelligence (part two). In *Machine Law, Ethics, and Morality in the Age of Artificial Intelligence* (pp. 27–46). IGI Global.
- Galyashina, E. I., & Nikishin, V. D. (2022). The protection of megascience projects from deepfake technologies threats: information law aspects. *Journal of Physics. Conference Series*, 2210(1), 012007.
- Gerard, H. (2020). *Fallen objects: Collaborating with artificial intelligence in the field of graphic design*. [Portland State University Library].
- Giansanti, D. (2022). The regulation of artificial intelligence in digital radiology in the scientific literature: A narrative review of reviews. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 10(10).
- Guo, Y., Zhang, W., Qin, Q., Chen, K., & Wei, Y. (2022). Intelligent manufacturing management system based on data mining in artificial intelligence energy-saving resources. *Soft Computing*.
- Hartmann, J., Jueptner, E., Matalonga, S., Riordan, J., & White, S. (2022). Artificial intelligence, autonomous drones and legal uncertainties. *European Journal of Risk Regulation*, 1–18.
- Jiang, L., Wu, Z., Xu, X., Zhan, Y., Jin, X., Wang, L., & Qiu, Y. (2021). Opportunities and challenges of artificial intelligence in the medical field: current application, emerging problems, and problem-solving strategies. *The Journal of International Medical Research*, 49(3), 3000605211000157.
- Kupchina, E. (2021). Artificial intelligence and intellectual property: The issues of the legal regulation of patent relations. *Legal Concept*, 4, 48–54.
- Karatzia, L., Aung, N., & Aksentijevic, D. (2022). Artificial intelligence in cardiology: Hope for the future and power for the present. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 9, 945726.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who’s the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25.
- Kerr, I. R., & Earle, J. (2013). Prediction, preemption, presumption: How big data threatens big picture privacy. *Stanford Law Review*, 66, 65-99.
- Kumar, R., & Mishra, B. K. (Eds.). (2020). *Natural language processing in artificial intelligence*. Taylor & Francis.
- Kirley, E. A., & McMahon, M. (2019). The murky ethics of emoji: How shall we regulate a web for good? *SSRN Electronic Journal*.
- Kupchina, E. (2021). Artificial intelligence and intellectual property: The issues of the legal regulation of patent relations. *Legal Concept*, 4, 48–54.
- Kim, N.-W. (2021). Artificial intelligence legal challenges - Focusing on national liability -. *Korean Public Land Law Association*, 93, 189–216.
- Krönke, C. (2022). “hey Siri, how am I doing?” In *The Cambridge Handbook of Responsible Artificial Intelligence* (pp. 397–411). Cambridge University Press.

- Li, S. (2021, October). Exploration on the application of artificial intelligence elements in Graphic Design. 2021 2nd International Conference on Intelligent Design (ICID), Xi'an, China.
- Lu, L., & Huang, L. (2022). Exploration and application of graphic design language based on artificial intelligence visual communication. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022, 1–10.
- Lilova, S. (2021). Copyright or copyleft for AI-generated works: Private ordering solutions for the benefit of content creators. *SSRN Electronic Journal*.
- Li, S. (2021, October). Exploration on the application of artificial intelligence elements in Graphic Design. 2021 2nd International Conference on Intelligent Design (ICID), Xi'an, China.
- Leslie, D., Burr, C., Aitken, M., Cowls, J., Katell, M., & Briggs, M. (2021). Artificial intelligence, human rights, democracy, and the rule of law: a primer. *SSRN Electronic Journal*.
- Liu, Y. (2023). Design of graphic design assistant system based on artificial intelligence. *International journal of information technologies and systems approach*, 16(3), 1–13.
- Lu, L., & Huang, L. (2022). Exploration and application of graphic design language based on artificial intelligence visual communication. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022, 1–10.
- Liu, Y. (2023). Design of graphic design assistant system based on artificial intelligence. *International journal of information technologies and systems approach*, 16(3), 1–13.
- Lu, L., & Huang, L. (2022). Exploration and application of graphic design language based on artificial intelligence visual communication. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022, 1–10.
- Lira Cortes, A. L., & Fuentes Silva, C. (2020). Artificial intelligence models for crime prediction in urban spaces. *Machine Learning and Applications An International Journal*, 8(1), 1–13.
- Langman, S., Capicotto, N., Maddahi, Y., & Zareinia, K. (2021). Roboethics principles and policies in Europe and North America. *SN Applied Sciences*, 3(12), 857.
- Li, S. (2021, October). Exploration on the application of artificial intelligence elements in Graphic Design. 2021 2nd International Conference on Intelligent Design (ICID), Xi'an, China.
- Li, S. (2021, October). Exploration on the application of artificial intelligence elements in Graphic Design. 2021 2nd International Conference on Intelligent Design (ICID), Xi'an, China.
- Lessig, L. (2006). *Code: Version 2.0*. Basic Books.
- Li, S. (2021, October). Exploration on the application of artificial intelligence elements in Graphic Design. 2021 2nd International Conference on Intelligent Design (ICID), Xi'an, China.
- Loukanova, R. (Ed.). (2021b). *Natural language processing in artificial intelligence — NLPinAI 2021* (1st ed.). Springer Nature.

- Lu, L., & Huang, L. (2022). Exploration and application of graphic design language based on artificial intelligence visual communication. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022, 1–10.
- Meron, Y., & University of Sydney, Australia. (2022, June 16). Graphic design and artificial intelligence: Interdisciplinary challenges for designers in the search for research collaboration. *Proceedings of DRS. DRS2022: Bilbao*.
- Matulionyte, R., & Lee, J.-A. (2022). Copyright in AI-generated works: Lessons from recent developments in patent law. *SCRIPT-Ed*, 19(1), 5–35.
- Ma, S. (2021). Thoughts on criminal laws and regulations for data security crimes in the era of artificial intelligence. In *2021 International Conference on Applications and Techniques in Cyber Intelligence* (pp. 427–434). Springer International Publishing.
- Muhammad, A. E., & Yow, K.-C. (2023, September 24). Demystifying Canada's Artificial Intelligence and Data Act (AIDA): The good, the bad and the unclear elements. *2023 IEEE Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering (CCECE)*, Regina, SK, Canada.
- Meron, Y., & University of Sydney, Australia. (2022, June 16). Graphic design and artificial intelligence: Interdisciplinary challenges for designers in the search for research collaboration. *Proceedings of DRS. DRS2022: Bilbao*.
- Min, X. (2021, October 23). Creativity of zen Tao graphic design based on artificial intelligence technology. *2021 3rd International Conference on Artificial Intelligence and Advanced Manufacture*, Manchester United Kingdom.
- Mecaj, S. E. (2022). ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND LEGAL CHALLENGES. *Revista Opinião Jurídica (Fortaleza)*, 20(34), 180.
- Mezrich, J. L. (2022). Demystifying medico-legal challenges of artificial Intelligence applications in molecular imaging and therapy. *PET Clinics*, 17(1), 41–49.
- Meron, Y., & University of Sydney, Australia. (2022, June 16). Graphic design and artificial intelligence: Interdisciplinary challenges for designers in the search for research collaboration. *Proceedings of DRS. DRS2022: Bilbao*.
- Modic, D., Hafner, A., Damij, N., & Cehovin Zajc, L. (2019). Innovations in intellectual property rights management. *European Journal of Management and Business Economics*, 28(2), 189–203.
- Mead, J., & VanMeter, R. (2021). Better together, again. *Marketing Education Review*, 31(2), 53–54.
- Meron, Y., & University of Sydney, Australia. (2022, June 16). Graphic design and artificial intelligence: Interdisciplinary challenges for designers in the search for research collaboration. *Proceedings of DRS. DRS2022: Bilbao*.
- Masmoudi, M., Jarboui, B., & Siarry, P. (Eds.). (2021). *Artificial intelligence and data mining in healthcare* (1st ed.). Springer Nature.
- Naik, N., Hameed, B. M. Z., Shetty, D. K., Swain, D., Shah, M., Paul, R., Aggarwal, K., Ibrahim, S., Patil, V., Smriti, K., Shetty, S., Rai, B. P., Chlosta, P., & Somani, B. K. (2022). Legal and ethical consideration in Artificial Intelligence in healthcare: Who takes responsibility? *Frontiers in Surgery*, 9, 862322.

- O'Dair, M. (2020). Ownership and control in the age of AI. *Music Business Journal*, 17(3), 28-35.
- Qu, M., Liu, Y., & Feng, Y. (2021, November). Artificial intelligence empowered visual communication graphic design. 2021 International Conference on Networking Systems of AI (INSAI), Shanghai, China.
- Peck Pinheiro, P., & Batista Battaglini, H. (2022). Artificial intelligence and data protection: A comparative analysis of AI regulation through the lens of data protection in the EU and Brazil. *GRUR International*, 71(10), 924–932.
- Pawar, S., Ali, B., Palshikar, G. K., Singh, R., & Singh, D. (2023, June 19). Extraction and classification of statute facets using few-shot learning. *ICAIL 2023: Nineteenth International Conference on Artificial Intelligence and Law*, Braga Portugal.
- Pennestrì, F., & Banfi, G. (2022). Artificial intelligence in laboratory medicine: fundamental ethical issues and normative key-points. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, 60(12), 1867–1874.
- Rezk, S. M. M. (2023). The role of artificial intelligence in graphic design. *Journal of Art, Design and Music*, 2(1).
- Reda, H., & Ghita, B. (2023). Artificial intelligence applied to contracts: Panacea or poison? *International Journal For Multidisciplinary Research*, 5(3).
- Reier Forradellas, R. F., & Garay Gallastegui, L. M. (2021). Digital transformation and artificial intelligence applied to business: Legal regulations, economic impact and perspective. *Laws*, 10(3), 70.
- Rezk, S. M. M. (2023). The role of artificial intelligence in graphic design. *Journal of Art, Design and Music*, 2(1).
- Rinkerman, G. (2023). Artificial Intelligence and evolving issues under US copyright and patent law. *Interactive Entertainment Law Review*, 1–18.
- Rezk, S. M. M. (2023). The role of artificial intelligence in graphic design. *Journal of Art, Design and Music*, 2(1).
- Rinkerman, G. (2023). Artificial Intelligence and evolving issues under US copyright and patent law. *Interactive Entertainment Law Review*, 1–18.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson. "Dictionary of computer science, engineering, and technology." (2001). *Choice* (Chicago, Ill.), 38(10), 38-5325-38–5325.
- Rezk, S. M. M. (2023). The role of artificial intelligence in graphic design. *Journal of Art, Design and Music*, 2(1).
- Rinkerman, G. (2023). Artificial Intelligence and evolving issues under US copyright and patent law. *Interactive Entertainment Law Review*, 1–18.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson.
- Research on emotional factors and emotional experience of information graphic design in visual communication design. (2021). *Academic Journal of Computing & Information Science*, 4(2). "Study on security risks and legal regulations of generative artificial intelligence." (2023). *Science of Law Journal*, 2(11).

- Rogers, C., Saria, S., Ting, D. S. W., ... DECIDE-AI expert group. (2022b). Reporting guideline for the early stage clinical evaluation of decision support systems driven by artificial intelligence: DECIDE-AI. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 377, e070904.
- Salami, E. (2020). AI-generated works and copyright law: towards a union of strange bedfellows. *Journal of Intellectual Property Law & Practice*.
- Snihur, V., & Bratus, I. (2023). Authorship of Ai-generated works in artistic domain. *Grail of Science*, 33, 426–432.
- Shallal, A. F. (2023). The effectiveness of artificial intelligence in contemporary digital graphic design. *Al-Academy*, 641–654.
- Tapeh, A. T. G., & Naser, M. Z. (2023). Artificial intelligence, machine learning, and deep learning in structural engineering: A scientometrics review of trends and best practices. *Archives of Computational Methods in Engineering. State of the Art Reviews*, 30(1), 115–159.
- Tian, H. (2022). Application and analysis of artificial intelligence graphic element algorithm in digital media art design. *Mobile Information Systems*, 2022, 1–11.
- Tymoshenko, Y. (2020). Artificial intelligence as a subject of property law. *Časopis Kiivs'kogo Univerzitetu Prava*, 4, 328–332.
- Udris-Borodavko, N., Bozhko, T., Vezhbovska, L., Chuieva, O., Oliinyk, V., & Hordiichuk, Y. (2021). The main trends in the graphic design development as a tool of visual communication in the information society. *Laplace Em Revista*, 7(3), 33–41.
- Urquhart, L. D., McGarry, G., & Crabtree, A. (2022, October 8). Legal provocations for HCI in the design and development of trustworthy autonomous systems. *Nordic Human-Computer Interaction Conference*, Aarhus Denmark.
- Walters, R. (2021). Cyber security, artificial intelligence, data protection & the law (table of contents). *SSRN Electronic Journal*.
- Wilson, R. G. (2018). Curriculum & course design: preparing graphic design & visual communication students. [Iowa State University].
- Ying, Y., & Yue, S. (2021). Research on visual communication graphic design information system based on computer simulation. *Journal of Physics. Conference Series*, 1952(2), 022032.
- Yu, Y., & Xiao, P. (2022). Research on the application of computer artificial intelligence technology in graphic design. *BCP Social Sciences & Humanities*, 18, 5–10.
- Yang, J., Xia, W., & Hong, Y. (2022). Intelligent garment graphic design system for artificial intelligence and 3D image analysis. *Mobile Information Systems*, 2022, 1–11.
- Zhao, Q., & Zhang, H. (2022). Automatic color extraction algorithm of graphic design image based on artificial intelligence. *International Journal of Circuits, Systems and Signal Processing*, 16, 374–384.
- Zhao, W. (2021). Research on emotional factors and emotional experience of information graphic design in visual communication design. *Tobacco Regulatory Science*, 7(5), 1895–1903.